

**STUDI PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN DANAU TEMPE
KABUPATEN WAJO**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Teknik Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
pada Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Oleh
MASERUNI SULTAN
NIM. 60800108028

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
2012**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, Desember 2012
Penyusun,

MASERUNI SULTAN
NIM: 60800108028

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
UIN ALAUDDIN
MAKASSAR
ALAUDDIN
M A K A S S A R

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan Skripsi Saudara Maseruni Sultan, NIM : 60800108028, mahasiswa Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, “Studi Penggunaan Lahan di Kawasan Danau TempevKabupaten Wajo”, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *Munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Makassar, November 2012

Pembimbing I

Pembimbing II

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Ir. H. Hamid Umar, MS. Nur Syam Aksa, ST., M.Si.

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “Studi Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo yang disusun oleh Maseruni Sultan, NIM: 60800108028, mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Rabu, tanggal 12 Desember 2012 dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Sains dan Teknologi, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota.

Makassar, 12 Desember 2012

DEWAN PENGUJI

Ketua	:	Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd	(.....)
Sekretaris	:	Wasilah, S.T.,M.T	(.....)
Munaqisy I	:	Ir.Syafri, M.Si	(.....)
Munaqisy II	:	A. Idham A.P, S.T., M.Si	(.....)
Munaqisy III	:	Dr.Abdullah Thalib, S.Ag., M.Ag	(.....)
Pembimbing I	:	Ir. H. Hamid Umar, MS	(.....)
Pembimbing II	:	Nursyam Aksa, S.T., M.Si	(.....)

Diketahui oleh :
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar,

Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd
NIP. 19711204200003 1 001

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran *Allah SWT* Yang Maha Agung, Yang Maha Suci, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan judul **“Studi Penggunaan Lahan Di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang wajib dipenuhi untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi, dan merupakan salah satu proses akhir dari kegiatan pembelajaran di Universitas umumnya dan program studi Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota khususnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tugas akhir ini cukup banyak hambatan dan rintangan yang dihadapi oleh penulis, terutama karena keterbatasan-keterbatasan yang penulis miliki, namun kesemuanya itu telah dapat diatasi berkat bantuan dan bimbingan semua pihak.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ir. H. Hamid Umar, MS selaku pembimbing 1 dan Nursyam Aksa, ST.,M,Si selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulisan ini, mulai dari awal hingga akhir. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yang Tercinta kedua orang tuaku, Ayahanda Tercinta Sultan dan Ibunda tersayang Nuraini yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, mendoakan, memelihara dan memberikan bimbingan serta dukungan dari awal perkuliahan sampai menyelesaikan Pendidikan S1.
2. Prof. Dr. H. Abdul Qadir Qassing HT, MS.,selaku Rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
3. Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

4. Jamaluddin Jahid, ST., M.Si Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sainstek Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan bantuan dan bekal ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
5. Dr. Abdullah Thalib, S.Ag., M.Ag, Ir.Syafri, M.Si dan A. Idham A.P, ST., M.Si selaku penguji yang telah memberikan arahan demi penyempurnaan skripsi ini.
6. Segenap Dosen dan Staf Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Alauddin Makassar, Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala kesan dan bimbingan yang telah diberikan.
7. Segenap staf Pemerintah Kabupaten Wajo dan staf Kantor Kecamatan Sabbangparu, Kantor Kecamatan Tempe, Kantor Kecamatan Tanasitolo, Kantor Kecamatan Belawa serta instansi terkait yang telah memperlancar dalam proses pengambilan data.
8. Buat seluruh teman-teman PWK angkatan 2008 seperjuangan yang juga senantiasa memberi support dalam penyusunan skripsi ini.
9. Buat kakanda alumni PWK 2006 Hendra Sumarja, ST., dan Ariel, ST., terima kasih sudah membantu otak atik petanya, kakanda Firdaus Yusuf, ST., Nasruddin Ardina, ST., Datsir, ST., yang selalu memberikan masukan penyempurnaan skripsi ini.
10. Kakanda alumni PWK 2007 Fadhil Surur, ST., dan Nurfajriani Ulva, ST., yang senantiasa memberi dorongan dan berbagi pengalaman kepada penulis.

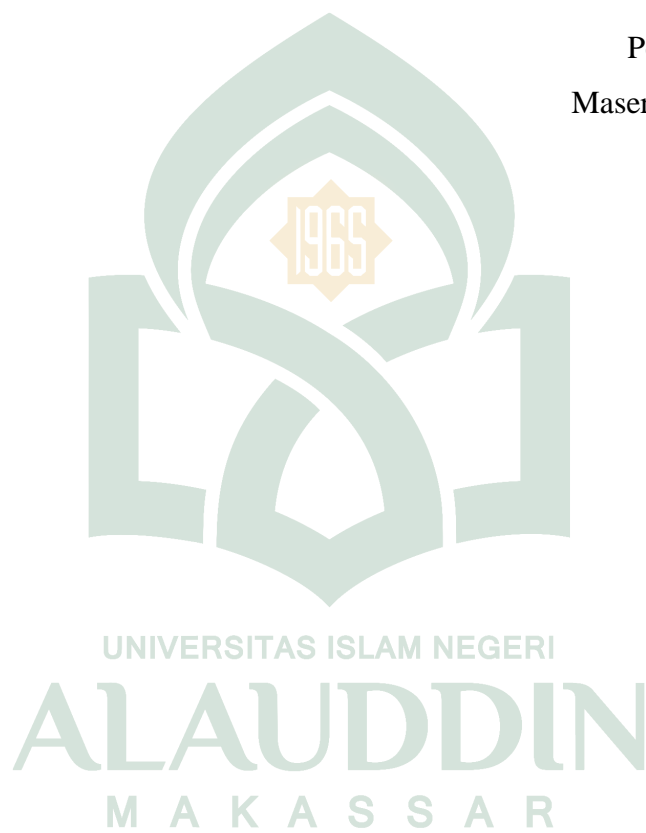
Kiranya Allah SWT, yang akan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada kami.

Dan dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa tugas ini tidak luput dari kekurangan, oleh karena itu kritikan dan saran yang membangun masih penulis harapkan guna kesempurnaan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Makassar, 10 November 2012

Penulis,
Maseruni Sultan



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR PETA	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Pembahasan.....	8
F. Definisi Operasional	9
G. Sistematika Pembahasan.....	10
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 12
A. Tinjauan Alquran Terkait Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe	13
1. Kekayaan Sumber Daya Alam.....	13
2. Alam Sebagai Sumber Kehidupan	14
3. Air Sebagai Penyempurna Nikmat Allah.....	15
4. Bekerja Untuk Memperoleh Reski Allah Swt	16
5. Bekerja Untuk Jalan Allah Swt.....	17
B. Pemahaman Tentang Lahan.....	19
1. Lahan.....	19
2. Teori Pola Penggunaan Lahan	20

3. Kriteria Penggunaan Lahan	21
4. Perubahan Penggunaan Lahan	23
5. Faktor-Faktor Perubahan Penggunaan Lahan.....	23
6. Aspek yang Terkait Faktor Perubahan Penggunaan Lahan	29
7. Faktor Pembentuk Penggunaan Lahan	34
8. Pengertian dan Lingkup Perubahan Penggunaan Lahan.....	35
9. Perubahan Fungsi Lahan.....	37
10. Pola Penggunaan Lahan	38
11. Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	40
12. Kebijakan Pengembangan Lahan Menurut UU No.26/2007	41
C. Pemahaman Tentang Danau	43
1. Danau.....	43
2. Klasifikasi Danau	45
3. Fungsi Dan Tujuan Pengelolaan Danau	45
4. Pentingnya Pemanfaatan Danau	46
5. Pembagaan Kawasan Wisata Danau	47
6. Danau Sebagai Tujuan Wisata.....	48
7. Aktifitas Wisata Perairan Danau	48
8. Fungsi Ekosistem Danau Bagi Kehidupan Manusia	49
9. Sedimen Danau.....	50
10. Pencemaran Danau	51
11. Sempadan Danau	53
D. Pemahaman Tentang Banjir.....	53
1. Banjir	53
2. Jenis Banjir	54
3. Penyebab Banjir.....	55
4. Upaya Penanganan Bencana Banjir.....	60
5. Tipologi Kawasan Rawan Bencana Banjir (KRBB)	61
6. Kebijakan Pemerintah Kab.Wajo Upaya Penanggulangan Banjir .	64
BAB III METODE PENELITIAN	66
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	66
B. Teknik pengumpulan Data	66
1. Observasi Lapangan	66
2. Studi Dokumentasi	66

3. Studi Kepustakaan	67
C. Jenis dan Sumber Data	67
1. Menurut Jenisnya.....	67
2. Menurut Sumbernya	68
D. Teknik Analisis Data	69
1. Analisis Pembobotan	69
2. Analisis SWOT.....	72
E. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir	76
F. Kerangka Pembahasan.....	77

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....78

A. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Wajo	78
1. Kondisi Fisik Wilayah.....	78
2. Penggunaan Lahan.....	83
3. Kependudukan	87
B. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Sabbangparu	90
1. Kondisi Fisik Wilayah.....	90
2. Penggunaan Lahan	93
3. Kependudukan	93
C. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Tempe	95
1. Kondisi Fisik Wilayah.....	95
2. Penggunaan Lahan	99
3. Kependudukan	99
D. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Tanasitolo	101
1. Kondisi Fisik Wilayah.....	101
2. Penggunaan Lahan	100
3. Kependudukan	100
E. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Belawa	103
1. Kondisi Fisik Wilayah.....	103
2. Penggunaan Lahan	104
3. Kependudukan	104
F. Gambaran Umum Wilayah Kawasan Danau Tempe	107
1. Kondisi Fisik Wilayah.....	107
2. Kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya.....	128
3. Kondisi Aktifitas Masyarakat	131

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	138
A. Tinjauan Sejarah Terbentuknya Danau Tempe	138
B. Tinjauan Kebijakan Pemanfaatan Ruang Danau Tempe.....	143
1. Kawasan Lindung.....	144
2. Kawasan Produksi	146
3. Kawasan Khusus	147
4. Permukiman di Kawasan Danau Tempe	148
C. Kondisi Aktifitas Masyarakat di Kawasan Danau Tempe	149
1. Permukiman	149
2. Pertanian.....	151
3. Industri	153
4. Pola Penggunaan Lahan	155
D. Adaptasi Masyarakat di Kawasan Danau Tempe Terkait Penggunaan Lahan Pada Pergantian Musim.....	158
1. Peralihan Profesi	161
2. Perubahan Teknik Bermukim.....	164
3. Biografi Masyarakat Lokal di Kawasan Danau Tempe	168
E. Analisis Pembobotan.....	172
1. Hasil Penilaian Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe	173
2. Nilai Bobot Masing-Masing Indikator	189
3. Nilai Terimbang	192
F. Analisa SWOT	194
1. Penyusunan Analisis SWOT	196
2. Analisis Faktor-Faktor Strategi Internal Eksternal.....	196
BAB VI PENUTUP	206
A. Kesimpulan.....	206
B. Implikasi Terhadap Perencanaan	207
DAFTAR PUSTAKA	210
LAMPIRAN.....	212
A. Riwayat Hidup Penulis.....	212
B. Surat-surat Rekomendasi Penelitian.....	214

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Wilayah Perairan Danau Tempe	112
Gambar 5.1 Tinjauan Sejarah Terbentuknya Danau Tempe	142
Gambar 5.2 Permukiman di Kawasan Danau Tempe	151
Gambar 5.3 Aktivitas Pertanian di Kawasan Danau Tempe	153
Gambar 5.4 Perdagangan di Kawasan Danau Tempe.....	155
Gambar 5.5 Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe.....	157
Gambar 5.6 Persiapan Pemasangan <i>Belle'</i>	164
Gambar 5.7 Adaptasi Teknik Bermukim	165
Gambar 5.8 Ketinggian Banjir Pada Musim Hujan	166
Gambar 5.9 Adaptasi Masyarakat dengan Membuat Jembatan Penyebrangan	166
Gambar 5.10 Adaptasi Masyarakat dengan <i>Teknik Mallangkeang</i>	167
Gambar 5.11 Mesjid Babussadah dan Polindes Desa Pallimae	167

DAFTAR PETA

Peta 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Wajo	81
Peta 4.2 Peta Jenis Tanah Kabupaten Wajo.....	85
Peta 4.3 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Wajo	86
Peta 4.4 Peta Administrasi Kecamatan Sabbangparu	92
Peta 4.5 Peta Administrasi Kecamatan Tempe.....	98
Peta 4.6 Peta Administrasi Kecamatan Tanasitolo	103
Peta 4.7 Peta Administrasi Kecamatan Belawa	108
Peta 4.8 Peta Kawasan Danau Tempe	113
Peta 4.9 Peta Citra Kawasan Danau Tempe	114
Peta 4.10 Peta Klimatologi.....	116
Peta 4.11 Peta Jenis Tanah Kawasan Danau Tempe.....	118
Peta 4.12 Peta Hidrologi Kawasan Danau Tempe	122
Peta 4.13 Peta Kemiringan Lereng Kawasan Danau Tempe	123
Peta 4.14 Peta Kontur Kawasan Danau Tempe	124
Peta 4.15 Peta Geologi Kawasan Danau Tempe.....	125
Peta 4.16 Peta Penggunaan Lahan Danau Tempe.....	137

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Variabel dan Idikator Gaya Sentrifugal Penilaian Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo	70
Tabel 3.2	Variabel dan Idikator Gaya Sentripetal Penilaian Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo	71
Tabel 3.3	Model Analisis Faktor Strategis Eksternal (EFAS)	73
Tabel 3.4	Model Analisis Faktor Strategis Internal (IFAS)	74
Tabel 3.5	Model Matrik Analisis SWOT	75
Tabel 4.1	Luas Wilayah Kabupaten Wajo Menurut Kecamatan Tahun 2010	80
Tabel 4.2	Penggunaan Lahan di Kabupaten Wajo Tahun 2010	84
Tabel 4.3	Distribusi dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Wajo Tahun 2010	88
Tabel 4.4	Struktur Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Wajo Tahun 2010	89
Tabel 4.5	Banyaknya Penduduk Menurut Jenis Kelamin Dirinci di Kabupaten Wajo Tahun 2010	90
Tabel 4.6	Penggunaan Lahan di Kecamatan Sabbangparu Tahun 2010	93
Tabel 4.7	Distribusi dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sabbangparu Tahun 2010	94
Tabel 4.8	Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Sabbangparu Tahun 2010	95
Tabel 4.9	Penggunaan Lahan di Kecamatan Tempe Tahun 2010	99
Tabel 4.10	Distribusi dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Tempe Tahun 2010	100
Tabel 4.11	Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Tempe Tahun 2010	101
Tabel 4.12	Penggunaan Lahan di Kecamatan Tanasitolu Tahun 2010	104

Tabel 4.13	Distribusi dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Tanasitolo Tahun 2010	105
Tabel 4.14	Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Tanasitolo Tahun 2010	105
Tabel 4.15	Penggunaan Lahan di Kecamatan Belawa Tahun 2010.....	109
Tabel 4.16	Distribusi dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Belawa Tahun 2010	110
Tabel 4.17	Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Belawa Tahun 2010	111
Tabel 4.18	Tinggi Muka Air, Luas Daerah Genangan dan Daya Tampung Air Danau Tempe	120
Tabel 4.19	Neraca Sedimentasi Tahunan di Danau Tempe (Juta/m ³)	128
Tabel 4.20	Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Kawasan Danau Tempe Tahun 2010	129
Tabel 4.21	Jumlah dan Tingkat Pertumbuhan Penduduk di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010	129
Tabel 4.22	Struktur Penduduk Menurut Mata Pencarian Penduduk di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010	131
Tabel 4.23	Luas Areal Tanaman Tanam dan Areal Panen Tanaman Pangan di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010.....	134
Tabel 4.24	Pola Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010	136
Tabel 5.1	Rencana Pemanfaatan Kawasan Danau Tempe Tahun 2010.....	144
Tabel 5.2	Luas Areal Tanam dan Areal Panen Tanaman Pangan di Kawasan Danau Tempe	152
Tabel 5.3	Pola Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo Tahun 2010	156
Tabel 5.4	Nilai Bobot Masing-Masing Indikator Faktor Gaya Sentrifugal	190
Tabel 5.5	Nilai Bobot Masing-Masing Indikator Faktor Gaya Sentripetal	191

Tabel 5.6	Nilai Tertimbang Masing-Masing Indikator Faktor Gaya	
	Sentrifugal	192
Tabel 5.7	Nilai Tertimbang Masing-Masing Indikator Faktor Gaya	
	Sentripetal	193
Tabel 5.8	Model Analisis Faktor Strategi Internal (IFAS)	197
Tabel 5.9	Model Analisis Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	199
Tabel 5.10	Matrik Analisis SWOT Penggunaan Lahan di Kawasan Danau	
	Tempe	200



ABSTRAK

Nama Penyusun : Maseruni Sultan
Nim : 60800108028
Judul Skripsi : Studi Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe
Kabupaten Wajo

Danau Tempe berada pada 4 (empat) Wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Tempe, Sabbangparu, Tanasitolo, dan Belawa. Penggunaan lahan dan ruang di kawasan Danau Tempe dilakukan dalam bentuk pemukiman prasarana jalan, perkebunan, tanah pertanian, pembuangan saluran limbah rumah tangga, rekreasi dan sebagainya. Sehingga sering terjadi pemanfaatan danau dan konservasi danau yang tidak berimbang, dimana pemanfaatan danau lebih mendominasi sumber daya alam dan kawasan aliran sungai (watershed). Wilayah kawasan Danau Tempe cukup potensial bagi pengembangan usaha tani, baik itu berupa tanaman pangan maupun tanaman keras (tanaman tahunan). Sektor industri pertenunan sutra di wilayah kawasan Danau Tempe merupakan produk unggulan daerah yang sudah sejak lama dikembangkan dan sudah terkenal sampe ke Mancanegara berupa kain sutra asli hasil tenunan tangan penduduk setempat yang proses produksinya dilakukan oleh rumah tangga atau kelompok rumah tangga. Beralih profesi dari nelayan ke petani atau sebaliknya pada setiap pergantian musim oleh masyarakat nelayan tradisional kawasan Danau Tempe merupakan sebuah proses agar kebutuhan penghidupan tetap terpenuhi. Bekerja sebagai petani adalah pilihan tepat yang dikondisikan dengan keadaan fisik danau Tempe, dimana pada musim kemarau mengalami kekeringan. Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan dan perubahan penggunaan lahan dan arahan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo berdasarkan teori gaya sentrifugal dan gaya sentripetal. Alat analisis yang di gunakan adalah Analisis pembobotan dan analisis SWOT. Hasil analisis pembobotan adalah yaitu menentukan faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu faktor gaya sentrifugal karena lebih besar tingkat pengaruhnya dibanding gaya sentripetal. Arahan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe adalah perlu dilakukan program kerjasama mengelolah lingkungan daerah hulu kawasan Danau Tempe agar fungsi Danau sebagai sumber penghasilan masyarakat dari produksi ikan dan sumber pengairan tetap bisa terjaga dan berkelanjutan serta menjadi salah satu tempat wisata tirta yang menarik karena pengelolaanya berwawasan lingkungan.

Kata Kunci : Penggunaan Lahan, Kawasan, Danau Tempe.

ABSTRACT

Name : Maseruni Sultan
Reg. Number : 60800108028
Title : Study Of Land Use In The Lake District Tempe Wajo

Tempe lake is at 4 (four) Regional District of the District of Tempe, Sabbangparu, Tanasitolo, and Belawa. The use of land and space in the Tempe lake in the form of residential roads, plantations, farms, household sewage disposal, recreation and so on. So frequent use of the lake and lake conservation unbalanced, which dominates the lake utilization of natural resources and the watershed (watershed). Region's Lake Tempe is potential for the development of farming, whether it be food crops and cash crops (perennials). Silk weaving sector in the area of Lake daerah Tempe is an excellent product that has long been developed and has been known to Abroad until a cloth hand-woven pure silk locals that the production process is carried out by a household or group of households. Move from fishermen to farmers or vice versa in every turn of the season by the traditional fishing area of Lake Tempe is a process that livelihood needs remain unmet. Working as a farmer is the right choice is conditioned by the physical state of the lake Tempe, which experienced drought in the dry season. This study examines the factors that influence the formation and direction of changes in land use and land use in the area of Lake Tempe Wajo based on the theory of centrifugal force and centripetal force. Analysis tools used are the weighting step, and SWOT analysis. The results of the analysis is to determine weighting factors influencing changes in land use that factor because the centrifugal force greater than the level of influence senrtipetal style. Direction of land use in the area of Lake Tempe is necessary to manage the cooperation program upstream region of Lake Tempe Lake in order to function as a source of public revenue from the production of fish and other water can still be maintained and sustained as well as being one of the interesting tirta for environmental management is .

Keywords: Land Use, Region, Tempe Lake.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dan pertumbuhan fisik kota menyangkut beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu, pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi, kondisi keamanan dan politik, yang membawa pengaruh terhadap berkembangnya jumlah fasilitas dan utilitas, dimana unsur tersebut merupakan faktor dasar perkembangan dan perubahan fisik yang terjadi disuatu kota.

Menurut Haeruman dalam Coutirie (1988) disebutkan bahwa salah satu pendekatan yang dapat berperan besar dalam penggunaan sumber daya alam adalah tata ruang. Salah satu aspek penentu kualitas tata ruang adalah terwujudnya penggunaan lahan yang serasi antara fungsi lingkungan dengan kawasan pembangunan dengan ditetapkannya kawasan lindung dan kawasan budidaya.

Mengingat bahwa pembangunan daerah membutuhkan lahan sedangkan tuntutan akan kebutuhan lahan dari berbagai agen pembangunan semakin meningkat, tidak bisa dihindari timbulnya pertarungan perolehan lahan. Pihak swasta, pemerintah pusat dan daerah, maupun masyarakat sendiri seolah saling berkompetisi satu sama lain dalam mencari dan memperoleh lahan yang dibutuhkannya. Penggunaan lahan menunjukkan keadaan nyata yang lebih detail pada suatu jenis penggunaan tanah dalam rangka memperoleh nilai tambah

penggunaan tanpa mengubah wujud fisik penggunaannya. Sebagaimana firman Allah tentang penggunaan lahan dalam Surat Al-Baqarah ayat 11.

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ ﴿١١﴾

Terjemahnya:

“Dan bila dikatakan kepada mereka: ‘Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi’. Mereka menjawab: ‘Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan’. (QS. 2:11)

Kabupaten Wajo dikenal sebagai daerah yang memiliki kekayaan sumber daya perairan daratan. Danau Tempe merupakan salah satu danau yang mempunyai potensi yang cukup besar. Secara administratif terletak dalam 3 wilayah administratif Kabupaten yang berbeda, yaitu Kabupaten Wajo, Kabupaten Sidrap dan Kabupaten Soppeng. Keberadaan Danau Tempe dan kawasan sekitarnya memiliki arti penting bagi masyarakat Kabupaten Wajo umumnya dan masyarakat yang berada dalam kawasan tersebut khususnya. Selain sebagai sumber air bersih, kawasan Danau Tempe juga menjadi tempat masyarakat mencari penghidupan seperti, bertani dan berkebun serta mencari ikan yang merupakan mata pencaharian penduduk yang tinggal dalam kawasan tersebut. Selain fungsi diatas, Danau Tempe juga berfungsi sebagai objek wisata utama di Kabupaten Wajo.

Kedatangan pengunjung adalah dalam rangka menikmati potensi utama tersebut. Namun akibat penanganannya yang belum optimal membuat potensi wisata Danau Tempe belum banyak mendatangkan pemasukan bagi Pemerintah

dan Masyarakat Kabupaten Wajo. Sejalan dengan perkembangan kota dan pertumbuhan penduduk yang terus bertambah setiap tahunnya mengakibatkan kebutuhan akan alam untuk berbagai aktivitas perkotaan semakin besar. Hal ini menyebabkan bertambahnya pemukiman di pinggiran danau. Letak posisi kawasan perkotaan Sengkang yang bersinggungan langsung dengan Danau Tempe mengakibatkan setiap pembangunan yang dilakukan di kawasan perkotaan Sengkang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi perubahan fisik Danau Tempe. Pembangunan fisik di Kawasan perkotaan Sengkang telah mengalami perubahan yang cukup drastis pada tahun-tahun terakhir, hal ini ditandai dengan banyaknya perubahan fungsi lahan menjadi perumahan dan perdagangan, terutama pada pusat kota dan bagian timur kota yang bersinggungan langsung dengan Danau Tempe.¹

Danau Tempe berada pada 4 (empat) Wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Tempe, Sabbangparu, Tanasitolo, dan Belawa. Penggunaan lahan dan ruang di kawasan Danau Tempe dilakukan dalam bentuk pemukiman prasarana jalan, perkebunan, tanah pertanian, pembuangan saluran limbah rumah tangga, rekreasi dan sebagainya. Sehingga sering terjadi pemanfaatan danau dan konservasi danau yang tidak berimbang, dimana pemanfaatan danau lebih mendominasi sumber daya alam dan kawasan aliran sungai (watershed).

¹ Dinas Pemuda, Olah Raga, Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Wajo, 2011. *Profil Danau Tempe Kabupaten Wajo Propinsi Sulawesi Selatan*. Sengkang : h.1.

Elevasi permukaan air di Danau Tempe bervariasi antara ± 3 m pada musim kemarau sampai ± 10 m pada saat banjir. Luas ± 13.000 ha dengan kedalaman maksimum 5,5 m dan pada saat banjir luasnya dapat mencapai ± 30.000 ha. Dalam beberapa tahun terakhir, kondisi perairan Danau Tempe telah mengalami perubahan antara lain sebagian dari wilayah danau telah menjadi daratan. Setiap tahunnya terjadi pendangkalan berkisar 15-20 cm dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Saat ini maksimum kedalaman pada puncak musim kemarau hanya sekitar 0,5 m. Terjadinya akumulasi sedimen yang dibawa oleh aliran air menjadikan danau semakin dangkal yang mengakibatkan daya tampung volume air menjadi berkurang. Pendangkalan yang terjadi menyebabkan wilayah perairan Danau Tempe semakin meluas pada musim hujan dan pada musim kemarau semakin dangkal. Hal ini memperparah banjir yang semakin meluas di sekitar danau yang berdampak pada kegiatan masyarakat. Selain terjadinya pendangkalan, perubahan Danau Tempe juga dipengaruhi oleh terjadinya pencemaran. Pencemaran berasal dari aktivitas masyarakat disekitarnya berupa buangan limbah cair dan padat dari aktivitas rumah tangga, industri dan kegiatan lainnya serta juga dipengaruhi oleh kegiatan pertanian berupa penggunaan pupuk dan peptisida yang berlebihan.²

Dalam kriteria pemanfaatan ruang, terdapat kriteria kawasan sekitar danau/waduk sebagai salah satu kawasan yang harus dilindungi melalui peraturan

²Dinas Lingkungan Hidup Regional SUMAPAPUA, *Ekosistem Danau Tempe "Mangkuk Ikan yang Mengerang"* (Makassar. 2010), h.30.

daerah dengan tujuan untuk melindungi danau/waduk dari kegiatan-kegiatan yang dapat mengganggu kelestarian fungsi danau/waduk. Upaya menata ruang dan memanfaatkan sumberdaya yang ada secara optimal dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat merupakan bagian dari pengembangan wilayah. Berkaitan dengan hal tersebut, peranan tata ruang pada hakekatnya dimaksudkan untuk mencapai pemanfaatan sumber daya optimal dengan sedapat mungkin menghindari konflik pemanfaatan sumberdaya, dapat mencegah timbulnya kerusakan lingkungan hidup serta meningkatkan keselarasan. Dalam lingkup tata ruang itulah maka penggunaan dan alokasi lahan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan konsep ruang dalam pembangunan baik sebagai hasil atau akibat dari pembangunan maupun sebagai arahan atau rencana pembangunan yang dikehendaki, khususnya konteks kali ini adalah pemanfaatan dan alokasi lahan di daerah danau dan daerah sekitarnya. Pemanfaatan ruang daratan baik di sekitar Danau Tempe dan di area sepanjang aliran-aliran sungai sebagai inlet danau merupakan faktor penentu masuknya bahan-bahan polutan seperti pestisida, limbah domestik, coliform. Pengaturan pemanfaatan ruang kawasan Danau Tempe merupakan hal yang strategis dalam mengendalikan masuknya polutan ke perairan danau. Dimana dengan pengaturan pemanfaatan ruang, sekaligus dapat mengendalikan penggunaan lahan kawasan danau oleh masyarakat sekitarnya.

Dalam pandangan Islam menyangkut pemanfaatan sumberdaya alam demi kesejahteraan masyarakat terlihat dalam maksud dari ayat berikut:

أَحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ وَحُرِّمَ عَلَيْكُمْ
صَيْدُ الْبَرِّ مَا دُمْتُمْ حُرُمًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ ﴿٩٦﴾

Terjemahnya:

“Dihalalkan bagimu binatang buruan laut dan makanan (yang berasal) dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu, dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan; dan diharamkan atasmu (menangkap) binatang sburuan darat, selama kamu dalam ihram. Dan bertakwalah kepada Allah Yang kepada-Nyalah kamu akan dikumpulkan”. (QS Almaidah 96).³

Ayat tersebut diatas menjelaskan tentang halalnya binatang buruan laut dan makanan. Secara luas ayat tersebut memberikan isyarat untuk mengelola semua kekayaan laut, sungai maupun danau untuk kesejahteraan masyarakat. Sehingga jelaslah bahwa manusia diberikan kesempatan untuk memanfaatkan segala bentuk-bentuk kenikmatan yang ada di darat dan di laut termasuk kekayaan yang terkandung dalam danau.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam tentang potensi yang dimiliki oleh Danau Tempe sebagai bentuk kepedulian terhadap keberadaan danau Tempe dalam bentuk penelitin yang berjudul ***“Studi Penggunaan Lahan Di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo”***.

³ Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Jakarta :Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Pentafsir Al-Quran, 1971), h. 174.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah faktor dominan yang mempengaruhi penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo?
2. Bagaimana arahan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo?

C. Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada rumusan masalah tersebut diatas, maka tujuan yang akan dicapai adalah :

1. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo.
2. Mengetahui arahan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bersifat umum

- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah sebagai dasar pengambilan keputusan bagi kebijaksanaan dan alternative penanganan masalah penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo.

- b. Untuk dimanfaatkan oleh pihak penentu kebijakan pengelolaan Danau Tempe di Kabupaten Wajo maupun daerah lain.
- c. Mengetahui adanya perubahan penggunaan lahan dan fungsi ruang dari konsep rencana yang ditetapkan.
- d. Sebagai bahan refleksi bagi masyarakat khususnya bagi masyarakat kota dan desa.
- e. Sebagai bahan kajian bagi para perencana dan konseptor serta pengamat ekonomi perkotaan.
- f. Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan realitas pendidikan di Indonesia.

2. Bersifat khusus

- a. Sebagai bahan pengetahuan dan menambah perbendaharaan wacana bagi penulis. Sekaligus menambah inventarisasi dalam penyusunan karya ilmiah.
- b. Sebagai pemenuhan tugas akademik dalam menyelesaikan gelar Sarjana Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.

E. Ruang Lingkup Pembahasan

Mengingat rumusan masalah diatas, maka perlu adanya batasan penelitian agar pembahasan dapat lebih terarah dan efisien yakni mengungkapkan dan

mengkaji tentang penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kecamatan Tempe, Kecamatan Tanasitolo, Kecamatan Belawa, Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo yang disesuaikan dengan kondisi Danau Tempe saat ini.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kerancuan atau kesalahpahaman dalam pemahaman dan menghindari pemaknaan ganda, maka perlu diberikan penegasan akan maksud dari judul yang dikemukakan penulis.

Adapun yang dimaksud penulis dengan skripsi yang berjudul ***Studi Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo*** sebagai berikut :

Lahan adalah tanah terbuka, tanah garapan, tanah yang dapat dihubungkan dengan fungsi sosial ekonominya bagi masyarakat dapat berupa tanah terbuka ataupun tanah yang belum diolah.

Penggunaan Lahan adalah bentuk-bentuk pemanfaatan lahan yang menyangkut aktivitas wilayah.

Kawasan adalah daerah yang memiliki ciri khas tertentu berdasarkan pengelompokan fungsional kegiatan tertentu, seperti kawasan industri, kawasan perdagangan, dan kawasan rekreasi atau wilayah yang memiliki fungsi utama lindung dan budidaya.

Danau adalah cekungan besar di permukaan bumi yang digenangi oleh air bisa tawar maupun asin yang seluruh cekungan tersebut dikelilingi oleh daratan.

Danau Tempe adalah cekungan besar yang digenangi air terletak dibagian selatan Kabupaten Wajo.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan dalam penulisan dan agar skripsi ini dapat terarah secara sistematis, maka penulis menggunakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab Pertama Pendahuluan terdiri dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Ruang Lingkup Penelitian, Definisi Operasional, dan Sistematika Pembahasan.

Bab Kedua Tinjauan Pustaka terdiri dari Tinjauan Alquran Terkait Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe, Kekayaan Sumber Daya Alam, Alam Sebagai Sumber Kehidupan, Air Sebagai Penyempurnaan Nikmat Allah, Bekerja untuk Memperoleh Reski Allah Swt, Pemahaman Tentang Lahan, Teori Pola Penggunaan Lahan, Kriteria Penggunaan Lahan, Perubahan Penggunaan Lahan, Faktor - Faktor Perubahan Penggunaan Lahan, Aspek yang Terkait Faktor Perubahan Penggunaan Lahan, Faktor Pembentuk Penggunaan Lahan, Pengertian dan Lingkup Perubahan Penggunaan Lahan, Perubahan Fungsi Lahan, Pola Penggunaan Lahan, Klasifikasi Penggunaan Lahan, Kebijakan Pengembangan Penggunaan Lahan Menurut Undang-Undang No.26 Tahun 2007, Pemahaman tentang Danau, Klasifikasi Danau, Fungsi Dan Tujuan Pengelolaan Danau, Pentingnya Penggunaan Danau, Pembagian Kawasan Wisata Danau, Danau Sebagai Tujuan Wisata, Aktifitas Wisata Aliran Danau, Fungsi Ekosistem Danau

Bagi Kehidupan Manusia, Sedimen Danau, Pencemaran Danau, Sempadan Danau, Pemahaman Tentang Banjir, Jenis Banjir, Penyebab Banjir, Upaya Penanganan Bencana Banjir, Tipologi Kawasan Rawan Banjir, Kebijakan Pemerintah Kabupaten Wajo Upaya Penanggulangan Banjir.

Bab Ketiga Metode Penelitian terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data, Observasi Lapangan, Studi Dokumentasi, Studi Kepustakaan, Jenis dan Sumber Data, Menurut Jenisnya, Menurut Sumbernya, Teknik Analisis Data, Analisis Pembobotan, Analisis SWOT, Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir dan Kerangka Pembahasan.

Bab Keempat Gambaran Umum Wilayah Penelitian terdiri dari Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Wajo meliputi; Kondisi Fisik Wilayah, Penggunaan Lahan dan Kependudukan, Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Sabbangparu, Kecamatan Tempe, Kecamatan Tanasitolo, Kecamatan Belawa meliputi; Kondisi Fisik Wilayah, Penggunaan Lahan dan Kependudukan, serta Gambaran Umum Kawasan Danau Tempe meliputi; Kondisi Fisik Wilayah, Kondisi Sosial Ekonomi Dan Budaya, Kondisi Aktifitas Masyarakat.

Bab Kelima Hasil Dan Pembahasan terdiri dari Tinjauan Sejarah Terbentuknya Danau Tempe, Tinjauan Kebijakan Pemanfaatan Ruang Danau Tempe, Kondisi Aktivitas Masyarakat di Kawasan Danau Tempe, Adaptasi Masyarakat di Kawasan Danau Tempe Terkait Dengan Penggunaan Lahan, Analisis Pembobotan, Analisis SWOT.

Bab Keenam Penutup terdiri dari kesimpulan dan implikasi penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mengkaji beberapa pendekatan yang terkait dengan penelitian ini maka pustaka yang di gunakan dalam menggambarkan studi penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo terdiri dari sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer adalah penelilti melakukan penelitian secara survey langsung di lapangan, sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diperoleh data yang diperoleh melalui instansi-instansi yang terkait dengan penelitian, baik dari pemerintah maupun swasta, serta hasil penelitian orang-orang sebelumnya antara lain;

1. Fadhil Surur, *Pemanfaatan Ruang Danau Tempe Oleh Masyarakat Nelayan Tradisional di Desa Pallimae Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo*. Hasil penelitian ini adalah pola pemanfaatan ruang danau Tempe oleh masyarakat nelayan tradisional telah mengalami perubahan yaitu perbedaan peruntukan kawasan secara adat dan peruntukan untuk saat ini dan perbedaan pola pemanfaatan ruang danau Tempe saat musim kemarau dan musim hujan. Akibatnya rentan menimbulkan konflik antar nelayan dalam memanfaatkan danau Tempe. Perubahan tersebut mendorong masyarakat nelayan tradisional melakukan adaptasi terhadap kondisi fisik danau Tempe saat ini yaitu

peralihan profesi dan teknik bermukim yang menyesuaikan dengan kondisi lingkungannya.

2. Besse Nurliah Razak, *Identifikasi Permukiman Kawasan Rawan Banjir DAS Cendranae (Studi Kasus: Kecamatan Tempe Kabupaten Wajo)*.

Hasil penelitian ini adalah Karakteristik tapak perumahan permukiman ditemukan faktor yang menyebabkan genangan adalah kepadatan bangunan yang tinggi, tingginya penggunaan ruang berupa permukiman, topografi landai dan relatif datar, serta sedimentasi Danau Tempe dan Sungai Cenranae. Merupakan kawasan permukiman yang rawan banjir dengan tingkat kerawanan sedang hingga tinggi.

A. Tinjauan Alquran Terkait Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe

1. Kekayaan Sumber Daya Alam

Dalam Alquran surah Al-Baqarah tentang kekayaan sumber daya alam sebagai berikut:

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ
فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾

Terjemahnya:

“Dia-lah Allah Swt., yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak menuju langit, lalu dijadikanNya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.”(Q.S.al-Baqarah/02:29).⁴

⁴ Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, op. cit., h. 9.

Allah Swt., menundukkan bumi dan segala isinya untuk kebutuhan manusia dalam mencari rezki. Sehingga terjadi aktivitas kehidupan, pemenuhan kebutuhan dan perputaran ekonomi antara satu dengan yang lain. Kekayaan alam tersebut merupakan potensi besar dalam meningkatkan kesejahteraan manusia. Kekayaan alam yang dikaruniakan oleh Allah Swt., salah satunya adalah kekayaan sumberdaya perairan yang melimpah sebagai salah satu bagian dari permukaan bumi yang dimanfaatkan oleh manusia. Dari sumber daya alam yang ada masyarakat di kawasan Danau Tempe bekerja dan berusaha menghasilkan suatu penghasilan yang memuaskan.

2. Alam Sebagai Sumber Kehidupan

Dalam Alquran surah Al-Hijr tentang alam sebagai sumber kehidupan sebagai berikut:

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN



Terjemahnya :

“Dan kami Telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran.” (Q.S. al-Hijr /15:19).⁵

Allah Swt., tidak menjadikan bumi hanya sebagai tempat tinggal, tetapi selain itu ditegaskan bahwa dijadikannya bumi juga berfungsi sebagai sumber penghidupan bagi semua makhluk yang menghuni permukaan bumi.

⁵Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, op. cit., h. 212.

Allah Swt., telah melengkapi bumi dengan air, aneka macam tumbuhan serta berbagai jenis binatang untuk keperluan hidup manusia. Dijadikannya bumi beserta isinya diciptakan dengan serasi dan seimbang agar manusia tetap bersyukur.⁶ Masyarakat di Kawasan Danau Tempe harus menyadari akan pentingnya memanfaatkan alam sebagai sumber kehidupan, yaitu memanfaatkan lahan pada musim kemarau dengan bertani dan berkebun. Sebaliknya pada musim hujan lahan di manfaatkan untuk perikanan ikan.

3. Air Sebagai Penyempurna Nikmat Allah

Dalam Alquran surah Al-Mu'minun tentang air sebagai penyempurna nikmat Allah sebagai berikut:

وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ ﴿١٨﴾

Terjemahnya:

“Dan kami turunkan air dari langit menurut suatu ukuran; lalu kami jadikan air itu menetap di bumi, dan Sesungguhnya kami benar-benar berkuasa menghilangkannya.” (Q.S. al-Mu'minun/23 :18).⁷

Salah satu anugerah yang disediakan Allah Swt., untuk makhluknya adalah air. Air yang telah menjadi salah satu bagian penting dalam kehidupan kita selalu bersirkulasi secara dinamik, baik di lingkungan sekitar seperti danau, sungai maupun laut. Air yang diturunkan melalui hujan

⁶M. Bunyamin Yusuf Surur, *Rezeki Menurut Konsep Al-Quran*. (Cet.I. Jakarta: Yayasan Al-Firdaus,2007), h.68.

⁷*Ibid.*, h:480.

dijadikan oleh Allah Swt., menetap di bumi sehingga kebutuhan manusia terpenuhi. Masyarakat di Kawasan Danau Tempe Pelayanan air minum pada kawasan ini umumnya hanya mengendalikan air sungai dan sumur dalam. Terutama pada kawasan Danau Tempe tidak terjangkau PDAM kecuali di Kecamatan Tempe. Kondisi air sungai yang keruh dan kotor sepanjang tahun karena adanya aktivitas jamban dan mencuci/memandikan ternak di sungai menyebabkan kualitas air sungai tidak layak untuk di konsumsi.

4. Bekerja Untuk Memperoleh Rezeki Allah Swt

Dalam Alquran surah Al-Mu'minin tentang bekerja untuk memperoleh rezki Allah Swt sebagai berikut:

فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا
 اللَّهُ كَثِيرًا لَّعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿١٠﴾

Terjemahnya:

“Apabila Telah ditunaikan shalat, Maka bertebaranlah kamu di muka bumi; dan carilah karunia Allah dan ingatlah Allah banyak-banyak supaya kamu beruntung.” (Q.S. al-Jumu’ah/62:10).⁸

Tiap manusia dituntut oleh Allah Swt., untuk bekerja sesuai dengan keahliannya (profesional) sehingga dengan keahliannya akan mencapai tujuan yang baik, salah satunya adalah bekerja sebagai nelayan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Disisi lain manusia dituntut untuk tidak melupakan esensi dari rezki tersebut yaitu kebahagiaan dunia akhirat.

⁸*Ibid.*, h:776.

Masyarakat di Kawasan Danau Tempe harus bisa memanfaatkan sebaik-baiknya lahan yang ada di Kawasan Danau Tempe sebagai mata pencaharian tiap tahun. Pada musim kemarau lahan digunakan dengan berkebun dan usaha tani dan sebaliknya pada musim penghujan dimanfaatkan untuk perikanan ikan sehingga bisa mendapatkan hasil yang memuaskan.

5. Bekerja Untuk Mensyukuri Nikmat Allah Swt

Dalam Alquran surah An-Naml tentang bekerja untuk mensyukuri nikmat Allah Swt sebagai berikut:

حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَأَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسْكِنَكُمْ لَا تَحْطَمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴿١٨﴾ فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴿١٩﴾

Terjemahnya:

"Hingga apabila mereka sampai di lembah semut berkatalah seekor semut: Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarangmu, agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari"; "Maka Dia tersenyum dengan tertawa karena (mendengar) Perkataan semut itu. dan Dia berdoa: "Ya Tuhanku berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada dua orang ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang Engkau ridhai; dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh".(Q.S. An-Naml/27 : 18-19).⁹

⁹Ibid., h:480.

Dinamai dengan An Naml, karena pada ayat 18 dan 19 terdapat perkataan An Naml (semut), di mana raja semut mengatakan kepada anak buahnya agar masuk sarangnya masing-masing, supaya jangan terpijak oleh Nabi Sulaiman a.s. dan tentaranya yang akan lalu di tempat itu. Mendengar perintah raja semut kepada anak buahnya itu, Nabi Sulaiman tersenyum dan ta'jub atas keteraturan kerajaan semut itu dan beliau mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan nikmat kepadanya, berupa kerajaan, kekayaan, memahami ucapan-ucapan binatang, mempunyai tentara yang terdiri atas jin, manusia, burung dan sebagainya. Nabi Sulaiman a.s. yang telah diberi Allah nikmat yang besar itu tidak merasa takabur dan sombong dan sebagai seorang hamba Allah mohon agar Allah memasukkannya ke dalam golongan orang-orang yang saleh. Allah s.w.t. menyebut binatang semut dalam surat ini agar manusia mengambil pelajaran dari kehidupan semut itu. Semut adalah binatang yang hidup berkelompok di dalam tanah, membuat liang dan ruang yang bertingkat-tingkat sebagai rumah dan gudang tempat menyimpan makanan musim dingin. Kerapian dan kedisiplinan yang terdapat dalam kerajaan semut ini, dinyatakan Allah dalam ayat ini dengan bagaimana rakyat semut mencari perlindungan segera agar jangan terpijak oleh Nabi Sulaiman a.s dan tentaranya, setelah menerima peringatan dari rajanya. Secara tidak langsung Allah mengingatkan juga kepada manusia agar dalam berusaha untuk mencukupkan kebutuhan sehari-hari, mementingkan pula kemaslahatan

bersama dan sebagainya, rakyat semut mempunyai organisasi dan kerja sama yang baik pula. Dengan mengisahkan kisah Nabi Sulaiman a.s. dalam surat ini Allah mengisyaratkan hari depan dan kebesaran Nabi Muhammad s.a.w. Nabi Sulaiman a.s. sebagai seorang nabi, rasul dan raja yang dianugerahi kekayaan yang melimpah ruah, begitu pula Nabi Muhammad s.a.w. sebagai seorang nabi, rasul dan seorang kepala negara yang ummi' dan miskin akan berhasil membawa dan memimpin umatnya ke jalan Allah.

B. Pemahaman Tentang Lahan

1. Lahan

Lahan adalah suatu hamparan (areal) tertentu di permukaan bumi secara vertical mencakup komponen iklim seperti udara, tanah air, dan batuan yang berada di bawah tanah serta vegetasi dan aktivitas manusia pada masa lalu atau saat ini yang ada di atas tanah atau permukaan bumi.

Lahan adalah areal atau kawasan yang diperuntukan untuk penggunaan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam satuan hektar (Ha). Sedangkan pola penggunaan lahan adalah areal model atau bentuk penggunaan lahan diterapkan, sebagai perladangan, tegalan, hutan, penghijauan, perkampungan, dan lain-lain.

Menurut Jayadinata, J.T bahwa pengertian lahan berarti tanah yang sudah ada peruntukannya dan umumnya ada pemiliknya (perorangan atau lembaga). Misalnya dapat dikatakan: Tata guna lahan di kota.

Sebagaimana disebutkan diatas dalam tata guna tanah, termaksud juga samudra dan laut serta daratan yang tidak dihuni (antartika) yang tidak ada pemilik perorangan atau lembaga, klo pemiliknya adalah seluruh manusia.

Lahan menurut pengertian Hoover, mengartikan lahan seabagai ruang (space) yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan, pengertian memandang lahan dari sudut ekonomi regional atau dari sudut pembangunan wilayah.

Lahan dan manusia merupakan sumberdaya yang paling besar, karena dari campur tangan manusialah lahan yang ada dapat berubah/diubah fungsinya misalnya dari lahan pertanian menjadi kawasan permukiman atau kawasan industri.

2. Teori Pola Penggunaan Lahan

Ada beberapa teori yang berhubungan dengan pola penggunaan lahan adalah sebagai berikut :

- a. Model Burges (1925) adalah sebuah model skematis yang dikembangkan dalam pengelompokan aktivitas-aktivitas atas dasar konsentrasi dalam jarak yang berturut-turut dalam kawasan dari pusat ke arah *Hinterland*.

- b. Teori pengembangan aksial dan radial, dikembangkan oleh Harvey (1996) adalah sebuah peningkatan dalam modifikasi zona konsentrasi untuk mengikuti pola topografi.¹⁰
- c. Teori Jalur Sepusat (Concentric Zone Theory) yang dikemukakan oleh EW. Burgess. Teori ini membagi lima zone penggunaan lahan dalam kawasan perkotaan yaitu: kawasan pusat kota; kawasan transisi untuk komersial dan industri; kawasan perumahan buruh yang berpendapatan rendah; kawasan perumahan buruh yang berpendapatan sedang; kawasan yang menampung perkembangan baru dan di sepanjang jalan besar menuju kawasan ini terdapat masyarakat berpenghasilan menengah dan atas.

3. Kriteria Penggunaan Lahan

Selanjutnya Ibrahim Syahrul (1998) mengemukakan bahwa perubahan penggunaan lahan dapat diukur dengan menggunakan 3 Kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria fungsi lahan

Kriteria fungsi lahan berkaitan dengan jenis penggunaan lahan yang diarahkan oleh rencana kota. Perubahan penggunaan lahan

¹⁰ Erna Rustiadi, Susun Saifuhakim, Dyah R. Panuju, *Perencanaan Dan pengembangan Wilayah*. Yayasan Obor Indonesia:2009 Hal 71.

dalam kriteria ini adalah perubahan dimana penggunaan lahan yang baru tidak sesuai dengan arahan penggunaan lahan berdasarkan rencana kota yang telah ditetapkan sebagai contoh apabila kegiatan perdagangan (atau Kegiatan lain non permukiman) dikembangkan pada lokasi yang direncanakan sebagai fungsi lahan permukiman, maka kegiatan tersebut merupakan kegiatan perubahan penggunaan lahan kota.

b. Kriteria intensitas penggunaan lahan

Kriteria ini berkaitan dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum dan/atau Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimum yang diarahkan oleh rencana kota yang telah ditetapkan. Perubahan penggunaan lahan dalam kriteria ini adalah perubahan dimana penggunaan lahan yang baru melebihi KDB maksimum dan/atau KLB maksimum arahan rencana kota yang telah ditetapkan.

c. Kriteia teknis bangunan

Kriteria ini berkaitan dengan Garis Sempadan Bangunan (GSB) minimum yang diarahkan oleh rencana kota yang telah ditetapkan. Perubahan penggunaan lahan dalam kriteria ini adalah perubahan dimana penggunaan lahan yang baru memiliki GSB kurang dari GSB minimum yang diarahkan oleh rencana kota yang telah ditetapkan.

4. Perubahan Penggunaan Lahan

Ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan rencana, merupakan gejala umum yang terjadi di kota-kota yang pesat pertumbuhannya. Perubahan penggunaan lahan dari peruntukan yang direncanakan umumnya disebabkan oleh ketidaksesuaian antara pertimbangan yang mendasari arahan rencana dengan pertimbangan pelaku pasar.¹¹

Disatu sisi, peruntukan lahan harus mempertimbangkan kepentingan umum serta ketentuan teknis dan lingkungan yang berlaku, sedangkan di sisi lainnya kepentingan pasar dan dunia usaha mempunyai kekuatan yang tidak selalu dapat ditahan. Kedua faktor yang saling berlawanan ini diserasikan untuk memperoleh arahan pemanfaatan lahan yang optimum, yaitu yang dapat mengakomodasi kebutuhan pasar dengan meminimumkan dampak sampingan yang dapat merugikan kepentingan umum. Optimasi yang memuaskan semua pelaku yang terlibat tidak selalu dapat dicapai, dan ini juga tidak selalu sama untuk kasus-kasus dan lokasi pemanfaatan lahan yang dihadapi.

5. Faktor-Faktor Perubahan Penggunaan Lahan

Apabila melihat kecenderungan perkembangan sekarang ini, terlihat bahwa penggunaan lahan selalu dimulai dari wilayah yang

¹¹Zulkaidi, Denny, *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung : Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 1999 hlm.108

lingkungan fisiknya paling baik. Setelah wilayah tersebut habis dimanfaatkan, baru kemudian bergerak ke wilayah marginal *Barlowe*, (1986:101) ; Silalahi, (1992:16).

Lebih lanjut dinyatakan oleh Silalahi (1992:132) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap penggunaan lahan dapat disebutkan secara berurutan adalah faktor institusi/hukum pertanahan, faktor fisik, faktor ekonomi dan faktor kependudukan. Berbeda yang dikemukakan oleh *Barlowe* (2986 : 101) bahwa faktor fisiklah yang merupakan faktor penentu utama yang paling berpengaruh terhadap perkembangan penggunaan lahan disamping faktor ekonomi dan penduduk. Penggunaan lahan juga ditentukan pula oleh keadaan topografi, kemampuan dan kesesuaian lahan srta tekanan penduduk. Tanah yang subur lebih banyak digunakan untuk pertanian, biasanya berpenduduk padat Soerianegara, (1997 : 50). Sementara Sandy (1981) mengatakan bahwa penggunaan lahan semakin meningkat bersamaan terjadinya peningkatan jumlah penduduk.

Sitorus (1985) juga mengemukakan bahwa faktor-faktor sosial ekonomi akan menjadi lebih penting pada saat akan menentukan penggunaan lahan optimum. Faktor-faktor sosial ekonomi tersebut meliputi letak lahan dalam hubungannya dengan lokasi pasar, transportasi, permukiman dan aktifitas manusia lainnya. Di samping itu Pakpahan (1991) mengemukakan bahwa kebijaksanaan pemerintah

merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan penggunaan lahan.

Perubahan penggunaan lahan pada dasarnya merupakan gejala yang normal sesuai dengan proses perkembangan dan pengembangan kota. Dari dua tipe dasar pengembangan kota, yaitu pertumbuhan dan transformasi *Doxiadis*, (1968), yang berkaitan langsung dengan perubahan pemanfaatan lahan dalam konteks ini adalah transformasi, Transformasi adalah perubahan terus menerus bagian permukiman kota dan pedesaan untuk meningkatkan nilai dan tingkat efisiensi bagi penghuninya *Doxiadis*, (1968). Transformasi adalah proses yang sangat normal karena merupakan bentuk pengembangan yang lebih umum dibandingkan dengan perluasan. Perluasan hanya satu kali, sementara transformasi dapat terjadi berulang kali.

Perubahan penggunaan lahan dapat mengacu pada dua hal yang berbeda yaitu : perubahan terhadap penggunaan lahan sebelumnya dan terhadap rencana tata ruang. Perubahan yang mengacu pada penggunaan sebelumnya tanpa melanggar aturan rencana pemanfaatan. Untuk perubahan yang mengacu pada rencana tata ruang yaitu pemanfaatan baru atas tanah atau lahan yang tidak sesuai dengan yang ditentukan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang sah. Di dalam Permendagri No. 4 Tahun 1996 pasal 1 menyebutkan bahwa perubahan penggunaan lahan diartikan sebagai suatu pemanfaatan baru atas tanah (lahan) yang

tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah yang telah ditentukan. Dalam pengertian ini, hal yang menjadi acuan dalam mendefinisikan perubahannya adalah RTRW yang telah ditetapkan (diperdakan).

Melihat banyaknya faktor yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan lahan, maka terkadang kecenderungan yang terjadi di lapangan banyak menyimpang dari rencana semula, sehingga Zulkaidi (1999) mengemukakan bahwa selain faktor fisik seperti disebutkan diatas, persoalan hukum sebagai kerangka peraturan penataan ruang yang bersifat kontrol juga sangat menentukan. Kerangka aturan yang dimaksud tidak lain adalah Undang-Undang Penataan ruang nomor 24 tahun 1992 (UUPR) tentang penataan ruang sebagai dasar hukum dan kontrol dalam penataan ruang.

Ada dua gaya berlawanan yang mempengaruhi pembentukan dan perubahan penggunaan lahan, yaitu :

- a. Gaya Sentrifugal, mendorong kegiatan berpindah dari kawasan (pusat kota) ke wilayah pinggiran. Ada lima gaya yang bekerja dalam hal ini, yaitu:
 - 1) Gaya Ruang, akibat meningkatnya kemacetan,
 - 2) Gaya Tapak, kerugian akibat pusat kota terlalu intensif,
 - 3) Gaya Situasional, akibat jarak bangunan dan alinemen fungsional yang tidak memuaskan,

4) Gaya Evolusi Sosial, akibat tingginya nilai lahan, pajak, dan keterbatasan berkembang,

5) Status dan organisasi hunian, akibat bentuk fungsional yang kadaluarsa, pola yang mengkristal, dan fasilitas transportasi yang tidak memuaskan.

b. Gaya Sentripetal, bekerja menahan fungsi-fungsi tertentu di suatu kawasan (pusat kota) dan menarik fungsi lainnya ke dalamnya. Gaya ini terjadi karena sejumlah kualitas daya tarik kawasan (pusat kota), yaitu:

1) Daya Tarik (Fisik) Tapak, biasanya kualitas lansekap alami, kenyamanan fungsional, merupakan hasil dari adanya aksesibilitas maksimum terhadap wilayah metropolitan dan sekitarnya,

2) Daya Tarik Fungsional, yaitu konsentrasi satu fungsi di pusat kota yang bekerja sebagai magnet kuat yang menarik fungsi lainnya.

3) Gengsi Fungsional, yaitu berkembangnya reputasi (misalnya suatu jalan atau lokasi) akibat adanya fungsi tertentu (restoran, toko, dan lain-lain).

Selain kedua gaya tersebut, ada faktor lain yang merupakan hak manusia untuk memilih, yaitu faktor persamaan manusia (human equation). Faktor ini dapat bekerja sebagai gaya sentripetal maupun

sentrifugal. Misalnya; pajak bumi dan bangunan (PBB) di pusat kota yang tinggi dapat membuat seseorang pindah dari pusat kota (gaya sentrifugal) karena kegiatannya tidak ekonomis, tetapi dapat menahan dan menarik orang lain untuk tinggal (gaya sentripetal) karena keuntungannya yang diperoleh dari kegiatannya masih lebih besar dari pajak lainnya.

Terdapat tiga faktor yang memberikan pengaruh kuat dalam pergeseran dan perubahan penggunaan lahan yaitu:

(a) Faktor Ekonomi

Dari segi pandang ahli ekonomi, lahan dipandang dalam konteks teori ekonomi. Pandangan ini menyatakan bahwa penggunaan lahan perkotaan ditentukan oleh pasar lahan perkotaan. Hal ini berarti lahan dilihat sebagai komoditi yang dapat diperdagangkan sehingga penggunaan sebidang lahan ditentukan oleh tingkat permintaan dan penawaran. Sesuai dengan teori pertimbangan klasik harga lahan menjadi fungsi dari biaya untuk menjadikan lahan tersebut produktif dan fungsi dari pendapatan yang dihasilkan melalui pengembangan sebidang lahan.

(b) Faktor Sosial

Berpengaruh sebagai perubahan penggunaan lahan sebagai akibat dari proses ekologi dalam konteks fisik kota dan proses organisasi dalam konteks struktur sosial masyarakat. Proses-proses yang

membawa konsekuensi dari dominasi, gradasi, segregasi, sentralisasi, invasi, suksesi.

(c) Faktor Kepentingan Umum

Berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan karena pengaruh aspek-aspek kendala terhadap tujuan-tujuan masyarakat dan kepentingan umum, pengaruh tindakan untuk mencapai dan meningkatkan kelayakan hidup dalam suatu kualitas lingkungan fisik tertentu yang lebih baik.

6. Aspek yang Terkait Faktor Perubahan Penggunaan Lahan

Terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan, berikut ini diuraikan penjelasan mengenai beberapa aspek terkait:

a. Faktor Situasi Tapak

Faktor ini lebih ditunjukkan pada berbagai faktor yang menyatakan karakteristik dari lokasi tersebut, seperti keadaan lingkungan masyarakat (faktor sosial), sarana yang ada disekitar lokasi dan keadaan lingkungan fisik lokasi.

1) Faktor Sosial

Faktor ini akan menerangkan sejauh mana faktor sosial diperhitungkan oleh pengusaha dalam memilih suatu lokasi bagi kegiatan usaha, kegiatan usaha perdagangan merupakan pasar yaitu terjadinya transaksi antara konsumen dan produsen, oleh

karenanya (konsumen) dan keadaan perumahan yang ada di sekitarnya. Disisi lain kegiatan usaha mempunyai kecenderungan untuk berlokasi di tempat yang kondisi lingkungan sekitarnya cukup baik, sehingga mempunyai daya tarik tersendiri (Priohutomo, 1988).

2) Faktor Ekonomi

Faktor ini akan menerangkan sejauh mana faktor ekonomi yang terdapat dalam suatu lokasi akan berpengaruh terhadap pemilihan suatu lokasi kegiatan usaha. Faktor situasi tapak yang lebih berkaitan dengan faktor ekonomi dapat ditunjukkan oleh adanya sarana-sarana dan fasilitas ekonomi seperti pusat pertokoan, sekolah, perkantoran dan tempat-tempat rekreasi.

3) Faktor Fisik

Faktor ini lebih banyak berkaitan dengan daya dukung lahan, yaitu kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Semakin besar kemampuan lahan untuk mendukung perikehidupan manusia, semakin besar kemungkinan daerah tersebut untuk dipilih (Prihutomo, 1988 : 50).

b. Faktor situasi lokasi

Faktor ini lebih banyak berkaitan dengan pengertian konsep ruang yaitu melihat keterkaitan atau hubungan antar suatu lokasi

dengan lokasi lainnya. Faktor-faktor situasi lokasi dilihat dalam studi ini mencakup faktor aksesibilitas dan perangkutan.

Faktor ini lebih banyak berkaitan dengan konsep tata ruang yang mempunyai beberapa elemen atau unsur yang dapat dilihat secara terpisah, tetapi bila dilihat secara bersama dapat digunakan untuk lingkungan yang lebih luas yaitu tata ruang kegiatan manusia, unsur-unsur tata ruang yang penting antara lain jarak, lokasi, bentuk dan ukuran atau skala dimana unsur-unsur ini akan membentuk suatu wilayah (Nasution, 1983:16)

Kemudahan pencapaian (aksesibilitas) dari suatu lokasi terhadap lokasi lainnya dapat dijadikan suatu indikator tentang kemampuan lokasi tersebut untuk berkembang. Suatu daerah yang memiliki faktor kemudahan pencapaian dan ketersediaan fasilitas perangkutan yang tinggi akan lebih cepat berkembang bila dibandingkan dengan daerah lain yang lebih rendah (Sukmawati 1984:74). Berpengaruhnya tingkat pencapaian terhadap kemungkinan perkembangan suatu daerah akan menyebabkan daya tarik daerah tersebut yang terpengaruh.

Kemudahan pencapaian suatu lokasi akan dipengaruhi oleh keadaan sistem perangkutannya. Baik yang menyangkut kapasitas jalan, lebar jalan, kondisi jalan maupun banyak kendaraan umum yang melalui lokasi tersebut. Adanya sarana angkutan umum yang

menghubungkan suatu daerah dengan daerah lain akan meningkatkan pergerakan penduduk, sehingga akan menunjang daerah tersebut untuk berkembang. Kondisi prasarana perangkutan yang baik akan memudahkan penduduk dalam melakukan pergerakan. Semakin banyak daerah yang memiliki panjang jalan, kondisi jalan yang baik semakin besar pula kecenderungan penduduk untuk bertempat tinggal dan melakukan kegiatan pada daerah tersebut (Sukmawati, 1984 : 75).

Dilain pihak, pentingnya keterhubungan suatu lokasi dengan pusat kota patut pula dipertimbangkan mengingat fungsi kota sendiri sebagai pusat pelayanan utama kota. Dalam penelitian ini faktor aksesibilitas dan perangkutan ditunjukkan oleh:

- 1) Kapasitas jalan
- 2) Kondisi jalan
- 3) Lintasan kendaraan umum
- 4) Jarak terhadap pusat kota

Faktor aksesibilitas merupakan faktor yang berpengaruh terhadap penetrasi guna lahan, kerana akan mempermudah dalam pencapaian suatu lokasi sehingga akan lebih cepat berkembang daerahnya.

c. Faktor Aksesibilitas

Banyak pengertian alternatif mengenai kemudahan (aksesibilitas) telah dikemukakan dan metode-metode telah ditemukan, untuk

menghubungkan keduanya dibutuhkan pengertian-pengertian yang selalu berbeda. Definisi pola lokasi yang memberikan kemudahan orang akan pembangunan suatu fasilitas:

1. Jarak total semua orang dari fasilitas terdekat adalah minimum, ini dapat disebut sebagai kriteria jarak total minimum. Ini juga sama dengan jarak rata-rata minimum atau kriteria jarak rata-rata.
2. Jarak terjauh orang dari fasilitas terdekat adalah minimum atau disebut kriteria jarak minimal.
3. Jumlah orang disekitar areal terdekat untuk setiap fasilitas adalah kira-kira sama atau disebut kriteria penempatan yang sama.
4. Jumlah orang disekitar areal terdekat setiap fasilitas adalah lebih besar dari jumlah standar atau disebut kriteria ambang batas.
5. Jumlah orang di sekitar areal terdekat setiap fasilitas tidak lebih besar dari jumlah yang ditetapkan atau disebut kriteria batas kapasitas.
6. Sebuah pola lokasi yang sangat memberikan kemudahan pada saat adanya pemberian sejumlah fasilitas, jarak total semua orang dari fasilitas terdekat adalah minimal batasan subjek yang tidak ada penambahan orang lebih dari jarak yang ditetapkan dari fasilitas terdekat.

7. Temukan jumlah minimum dan tanggapan mereka mengenai lokasi fasilitas yang telah diatur termasuk jarak jauh setiap orang dari fasilitas terdekat tidak lebih dari jarak yang total.

7. Faktor Pembentuk Penggunaan Lahan

Chapin dan Kaiser menyatakan bahwa struktur kota sangat berkaitan dengan 3 sistem, yaitu :

- a. Sistem kegiatan, berkaitan dengan cara manusia dan kelembagaan mengatur urusannya sehari-hari untuk memenuhi kebutuhannya dan saling berinteraksi dalam waktu dan ruang.
- b. Sistem pengembangan lahan, berfokus pada proses pengubahan ruang dan penyesuaiannya untuk kebutuhan manusia dalam menampung kegiatan yang ada dalam susunan sistem kegiatan, sementara
- c. Sistem lingkungan berkaitan dengan kondisi biotik dan abiotik yang dibangkitkan oleh proses alamiah, yang berfokus pada kehidupan tumbuhan dan hewan, serta proses-proses dasar yang berkaitan dengan air, udara dan material.¹²

¹² Zulkaidi, Denny, *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung : Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 1999 hlm.28-31

Faktor penting yang mendasari pengaturan ketiga sistem tersebut adalah kepentingan umum, yang mencakup pertimbangan kesehatan dan keselamatan, kenyamanan, efisiensi dan konservasi energi, kualitas lingkungan, persamaan sosial pilihan, dan amenitas sosial.¹³ Karena aspek kepentingan umum tidak selalu diperhatikan oleh semua pelaku yang terlibat, maka pemerintah menyusun sistem perencanaan dan panduan sebagai cara untuk menata peranan pemerintah dalam sistem utama yang mempengaruhi pemanfaatan lahan dengan menggunakan kekuatan dan ikutan proses politik, maupun kekuatan pasar.¹⁴

8. Pengertian dan Lingkup Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan dapat mengacu pada dua hal yang berbeda, yaitu pemanfaatan sebelumnya, atau rencana tata ruang. Perubahan yang mengacu pada penggunaan sebelumnya adalah suatu penggunaan baru atas lahan yang berbeda dengan pemanfaatan lahan sebelumnya, sedangkan perubahan yang mengacu pada rencana tata ruang adalah “penggunaan baru atas tanah (lahan) yang tidak sesuai dengan yang ditentukan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah yang telah

¹³ Zulkaidi, Denny, *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung : Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 1999 hlm.48-58

¹⁴ Zulkaidi, Denny, *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung : Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 1999 hlm.60

disahkan.¹⁵ Jenis perubahan penggunaan lahan dapat dibagi menjadi tiga cakupan, yaitu :

- a. Perubahan fungsi (use), adalah perubahan jenis kegiatan.
- b. Perubahan Intensitas, mencakup perubahan KDB, KLB, kepadatan bangunan dan lain-lain.
- c. Perubahan teknis bangunan, mencakup antara lain perubahan GSB, tinggi bangunan, dan perubahan minor lainnya tetap mengubah fungsi dan intensitasnya.

Tahapan dalam suatu proses perubahan fungsi kawasan yang terjadi, terutama dari perumahan ke fungsi baru, adalah sebagai berikut:

- a. Penetrasi, yang terjadinya penerobosan fungsi baru ke dalam suatu fungsi yang homogen dan mempengaruhi bentuk-bentuk penggunaan lahan perkotaan dan gejala penetrasi dipengaruhi aksesibilitas dari dan kedaerah-daerah sekitar kota utama.
- b. Invasi, yaitu terjadinya serbuan fungsi baru yang lebih besar dari tahap penetrasi tetapi belum mendominasi fungsi lama.
- c. Dominasi, yaitu terjadinya perubahan dominasi proporsi fungsi dari fungsi lama ke fungsi baru akibat besarnya perubahan ke fungsi baru.
- d. Suksesi, yaitu terjadinya pergantian sama sekali dari suatu fungsi lama ke fungsi baru.

¹⁵ Permendagr+i No.4/1996 *Pedoman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota*

Menurut Nambo, berbagai masalah yang dihadapi lahan di Indonesia menunjukkan bahwa masalah ini perlu segera diupayakan alternatif pemecahannya. Masalah penggunaan lahan di Indonesia sebagai berikut:

- a. Terjadinya kemunduran produktifitas yang tidak disertai usaha konservasi lahan.
- b. Terjadinya kemunduran produktifitas lahan sebagai akibat penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya.
- c. Terdesak lahan pertanian yang relative subur oleh jenis penggunaan lahan non pertanian utamanya didaerah perkotaan.¹⁶

9. Perubahan Fungsi Lahan

Perubahan fungsi lahan pada dasarnya merupakan gejala normal sesuai dengan proses perkembangan dan pengembangan kota. Menurut Doxiadis, bahwa ada dua tipe dasar pengembangan kota, yaitu pertumbuhan dan transformasi. Pertumbuhan mencakup semua jenis permukiman baru, termasuk didalamnya permukiman yang sama sekali baru dan perluasan permukiman yang ada, jadi ada semacam perluasan dimana terjadinya hanya sekali, sedangkan transformasi adalah perubahan terus menerus bagian-bagian permukiman perkotaan dan perdesaan untuk meningkatkan nilai dan tingkat efisiensinya bagi

¹⁶ Nambo, C, *Perencanaan Land Use yang Lestari, Latihan Kerja penerapan AMDAL dan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan lingkungan Hidup*, Ujung Pandang, 1990

penghuninya. Transformasi disini adalah proses yang sangat normal karena merupakan bentuk pengembangan yang lebih umum, sehingga dapat terjadi berulang kali.¹⁷

Ketidak sesuaian penggunaan lahan dengan perencanaan, merupakan gejala umum yang terjadi di kota-kota yang pesat pertumbuhannya. Perubahan pemanfaatan lahan dari peruntukan yang direncanakan umumnya disebabkan oleh ketidaksesuaian antara pertimbangan yang mendasar arahan rencana dengan pertimbangan pelaku pasar.¹⁸

Perubahan fungsi lahan atau pergeseran fungsi lahan adalah lahan yang mengalami peralihan pemanfaatan misalnya pertanian (kebun campuran ke peternakan) yang disebabkan oleh perubahan pola penggunaan lahan, faktor lain yang mempengaruhi adalah sarana dan prasarana terhadap pengembangan kawasan.

10. Pola Penggunaan Lahan

Istilah klasifikasi lahan telah digunakan secara luas dalam berbagai bidang studi. Oleh Karena itu istilah tersebut mempunyai beberapa perbedaan dalam pengertiannya. Klasifikasi lahan didefinisikan

¹⁷ Nambo. C, 1990, *Perencanaan Land Use yang Lestari, Latihan Kerja penerapan AMDAL dan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan lingkungan Hidup*, Ujung Pandang.hlm.11

¹⁸ Zulkaidi, Denny, 1999, *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung : Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, hlm.108

sebagai pengaturan satuan-satuan lahan ke dalam berbagai kategori berdasarkan sifat-sifat lahan atau kesesuaiannya untuk berbagai penggunaan.¹⁹

Menurut Nambo, dalam mengemukakan masalah penggunaan lahan di Indonesia yaitu :

- a. Terjadinya kemunduran produktifitas yang tidak disertai usaha konservasi lahan;
- b. Terjadinya kemunduran produktifitas lahan sebagai akibat penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya;
- c. Terdesak lahan pertanian yang relatif subur oleh jenis penggunaan lahan non pertanian utamanya didaerah perkotaan.²⁰

Menurut Silalahi, bahwa dalam usaha untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh mengenai pola pemanfaatan lahan suatu daerah, langkah pertama yang harus ditempuh ialah mengadakan penyederhanaan sebutan dari jenis-jenis pemanfaatan lahan yang beraneka ragam itu dengan membuat klasifikasi penggunaan lahan secara sistematis.²¹

¹⁹ Sitorus. SRP, 1986, *Evaluasi Sumber Daya Lahan*, Bandung, hlm.9

²⁰ Nambo. C, 1990, *Perencanaan Land Use yang Lestari, Latihan Kerja penerapan AMDAL dan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan lingkungan Hidup*, Ujung Pandang, hlm.11

²¹ Silalahi, S.B, 1992, *Penggunaan Tanah dan Faktor yang mempengaruhi di Daerah Pedesaan Propinsi.Sumatra Utara*, hlm.12

Overlay peta, dapat dilakukan secara manual (overlay manual), maupun dengan cara digital (overlay GIS). Dikatakan bahwa, dalam hal pola penggunaan lahan seperti halnya mendeteksi perubahan penggunaan lahan dua metode ini dapat digunakan. Pada metode interpretasi manual dan digital, tekanan diberikan pada perubahan penggunaan lahan dan perubahan-perubahan tersebut diverifikasi. Metode tersebut langsung diarahkan pada letak perubahan, sehingga hasilnya lebih dapat diandalkan.²²

Selanjutnya proses perubahan pola penggunaan lahan dapat pula diikuti dengan membandingkan peta tata guna lahan dari berbagai tahun yang berbeda, dapat juga dengan membandingkan potret udara atau citra satelit dari berbagai tahun. Dari perbandingan itu dapat dilihat bertambahnya jumlah desa, bertambahnya luas daerah permukiman dan berkurangnya lahan pertanian.²³

11. Klasifikasi Penggunaan Lahan

Informasi penggunaan lahan yang disajikan mengikuti klasifikasi penggunaan lahan yang ditetapkan Surat Keputusan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertahanan Nasional Nomor 1 Tahun 1997. secara garis besar klasifikasi penggunaan lahan tersebut dikelompokkan ke

²² Vink, A.P.A 1986. *Pembuatan Ekologi Wilayah*. Jakarta hlm.18

²³ Soemarwoto, S, 1994, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Bandung.hlm.212

dalam dua kelompok besar, yaitu penggunaan lahan perkotaan (urban land use) dan penggunaan lahan non urban.

Penggunaan lahan urban meliputi perumahan, jasa (perkantoran, fasilitas umum), perdagangan, dan industri. Sedangkan penggunaan lahan non urban meliputi areal persawahan, kebun campuran, tegalan , tambak, hutan, semak belukar, alang-alang dan padang rumput.

12. Kebijakan Pengembangan Penggunaan Lahan Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007

Dalam rangka mewujudkan tujuan pembangunan jangka panjang, upaya pembangunan perlu ditingkatkan melalui perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pembangunan yang lebih baik agar seluruh pemikiran dan sumber daya dapat diarahkan secara efektif dan efisien. Salah satu hal pokok yang dibutuhkan untuk mencapai maksud tersebut adalah peningkatan keterpaduan dan keserasian pembangunan disegala bidang.

Sejalan dengan upaya penataan ruang tersebut, Undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang menetapkan pada wilayah Kabupaten/Kotamadya disusun Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan yang merupakan strategi pengembangan pola tata ruang yang memuat strategi dan arahan kebijaksanaan pemanfaatan ruang kota.

Suatu kegiatan sistem penataan ruang, yang digariskan dalam UU. No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang dan TOR (Term Of Reference) yang ada, rentang waktu yang diberlakukan di RUTRK yang dijabarkan ke dalam tahapan rencana 5 (lima) Tahunan dan dirinci lagi menjadi satu tahunan, khususnya untuk kawasan strategis yang diprioritaskan yang terdiri dari tiga tahapan yaitu: Perencanaan, Pemanfaatan Ruang secara terperinci yang disusun untuk menyiapkan perwujudan ruang dalam rangka pelaksanaan program-program pembangunan perkotaan, Peninjauan kembali merupakan upaya memperbaiki rencana agar rencana selalu digunakan sebagai dasar untuk pemanfaatan ruang dalam mewujudkan tujuan pembangunan.

Dalam Pasal 55 dan 57 Undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang digariskan petunjuk mengenai pengendalian/pengawasan penataan ruang Rencana Tata Ruang sebagai berikut : bahwa pengendalian pemanfaatan diselenggarakan melalui kegiatan pengawasan dan penertiban terhadap pemanfaatan ruang; pengawasan terhadap pemanfaatan ruang diselenggarakan dalam bentuk pelaporan, pemantauan dan evaluasi; penertiban terhadap pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang diselenggarakan dalam bentuk peneraan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

C. Pemahaman Tentang Danau.

1. Danau

Danau adalah salah satu bentuk ekosistem yang menempati daerah yang relatif kecil pada permukaan bumi dibandingkan dengan habitat laut dan daratan. Untuk memenuhi kepentingan manusia, lingkungan sekitar danau diubah untuk dicocokkan dengan cara hidup dan bermukim manusia. Menurut Dwidjoseputro D²⁴ danau merupakan genangan air yang luasnya dapat mencapai ribuan kilometer persegi, yang dibagi atas tiga zona yaitu :

- a. Zona pinggiran (*littoral zone*) merupakan daerah tepi danau yang kaya akan penghuni berupa tumbuhan tingkat tinggi yang akarnya menjangkau dasar tepi danau.
- b. Zona tengah (*limnetic zone*) merupakan daerah perairan luas dan terbuka di bagian tengah danau.
- c. Zona dasar (*profundal zone*) merupakan bagian danau yang agak jauh dari zona pinggiran, yang terletak di bawah zona tengah sampai pada dasar danau.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 63/PRT/1993 pengertian danau adalah suatu ekosistem keairan alamiah,

²⁴ Muiza Uzwa, *Kajian Penggunaan Lahan di Pinggiran Danau sebagai Lahan Pengembangan Kota Studi Kasus Danau Laut Air Tawar Kota Takengon Aceh Tengah*. Skripsi; tidak diterbitkan. (Medan: Universitas Sumatera Utara, 2007), h.33.

yang berupa wadah air dan danau ekologi yang hidup padanya, yang sekelilingnya dibatasi oleh adanya daerah garis sempadan danau; daerah sempadan danau merupakan daerah di luar batas genangan danau tertinggi sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat, sampai dengan garis sempadan danau, mencakup daerah potensi longsor, daerah pengamanan danau untuk kepentingan konservasi ekosistem danau, sedangkan pengelolaan dan pemanfaatan sempadan danau dilaksanakan oleh Pemerintah/Propinsi/Kabupaten/Kota dan badan hukum tertentu, sesuai dengan wewenang dan tanggungjawab masing-masing wilayah yang bersangkutan.

Danau sebagaimana didefinisikan dalam Undang Undang No. 7 tahun 2004 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, danau merupakan salah satu bentuk sumber air dan sumber daya air dalam batasan ekologi. Danau adalah wadah atau tempat air dan didefinisikan sebagai habitat air tergenang yang merupakan cekungan yang terjadi karena peristiwa alam atau buatan manusia, yang berfungsi menampung air dan menyimpan air yang berasal dari air hujan, air tanah, mata air ataupun air sungai. Danau sebenarnya merupakan salah satu kekayaan alam dan sumber daya air tawar yang sangat besar potensinya yang dapat dikembangkan dan didayagunakan bagi pemenuhan berbagai kepentingan. Danau juga mempunyai sifat multifungsi baik fungsi ekologi, ekonomi, lingkungan hidup, sosial budaya, keagamaan dan secara teknis berfungsi sebagai

sumber air baku, tempat hidup berbagai biota air, pengatur dan penyeimbang tata air, pengendali banjir dan sungai pembangkit tenaga listrik dan lainnya.

2. Klasifikasi Danau

Danau dapat diklasifikasikan menurut beberapa faktor, antara lain fungsi maupun bentuknya:

- a. Fungsi danau secara umum yakni dapat dimanfaatkan untuk berbagai sektor pembangunan.
- b. Bentuk danau dan klasifikasinya:
 - 1) Danau berbentuk bundar, umumnya merupakan bentuk kawah, misalnya danau grati.
 - 2) Danau berbentuk elips misalnya danau toba.
 - 3) Danau denritik, umumnya terbentuk karena proses patahan kawah disuatu tempat sehingga membentuk genangan.
 - 4) Danau berbentuk tapal kuda, terbentuk karena alairan sungai terputus.

3. Fungsi dan Tujuan Pengelolaan Danau

Fungsi yang dimaksud dalam hal ini adalah merupakan kegunaan yang harus dipikirkan sejak perencanaan, sehingga fungsi tambahan seperti kegiatan perikanan dan kepariwisataan dapat memberikan nilai tambahan bagi danau tersebut.

Tujuan pengelolaan dari fungsi tersebut yakni dalam hal pemanfaatan harus mendukung sasaran pembangunan nasional dan regional, memperhatikan skala prioritas daya dukung perairan.

4. Pentingnya Pemanfaatan Danau

Ruang dan tanah di sekitar kawasan ini dirombak untuk menampung berbagai bentuk kegiatan manusia seperti permukiman, prasarana jalan, saluran limbah rumah tangga, tanah pertanian, perkebunan, rekreasi dan sebagainya. Sehingga seringkali terjadi pemanfaatan danau dan konservasi danau yang tidak berimbang, dimana pemanfaatan danau lebih mendominasi sumber daya alam danau dan kawasan daerah aliran sungai (*watershed*). Mengakibatkan danau berada pada kondisi suksesi, yaitu berubah dari ekosistem perairan ke bentuk ekosistem daratan. Pendangkalan akibat erosi atau eutrofikasi merupakan penyebab suksesi suatu perairan danau.

Hilangnya ekosistem danau mengakibatkan kekurangan cadangan air tanah pada suatu kawasan/wilayah yang bakal mengancam ketersediaan air bersih bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Akibatnya, alam terancam tak dapat berkelanjutan. Keberadaan danau sangat penting dalam turut menciptakan keseimbangan ekologis dan tata air. Dari sudut ekologi, danau merupakan ekosistem yang terdiri dari unsur air, kehidupan akuatik, dan daratan yang dipengaruhi tinggi rendahnya muka air, sehingga kehadiran danau akan mempengaruhi

tinggi rendahnya muka air. Selain itu, kehadiran danau juga akan mempengaruhi iklim mikro dan keseimbangan ekosistem di sekitarnya. Danau mempunyai fungsi ekonomi yang sangat tinggi. Salah satu fungsi terpenting danau adalah perikanan, baik budidaya maupun perikanan tangkap. Jika dikelola dengan benar, perikanan dapat mendatangkan keuntungan yang cukup besar. Apalagi, perikanan air tawar di Indonesia dicirikan oleh kekayaan spesies dan tingkat endemisme yang tinggi.

Danau juga penting dari sisi tata air (antara lain mencegah kekeringan dan banjir) dan dalam kaitannya dengan penyediaan air bersih, baik untuk minum, irigasi maupun industri. Dengan demikian, danau mempunyai fungsi sebagai penyangga kehidupan. Penjagaan kebersihan sumber-sumber air danau, danau itu sendiri dan saluran-saluran keluarnya secara otomatis menjamin tersedianya air bersih di sepanjang alirannya.

5. Pembagian Kawasan Wisata Danau

Secara umum perairan danau dapat di bagi menjadi beberapa kawasan yang perlu untuk diklasifikasikan antara lain:

- a. Kawasan bahaya, kawasan yang tertutup untuk kegiatan kepentingan umum
- b. Kawasan Suaka, kawasan yang tertutup untuk kepentingan perikanan dan kegiatan lainnya yang dapat mengganggu kelestarian ikan

- c. Kawasan usaha, daerah kegiatan produksi perikanan, baik yang berupa usaha penangkapan atau budidaya ikan
- d. Kawasan bebas, daerah untuk berbagai kegiatan yang tidak mengganggu kelestarian sumber daya perairan dan dapat dimanfaatkan untuk usaha perikanan, perhubungan air dan kepariwisataan.
- e. Kawasan pariwisata, daerah rekreasi air seperti sky, renang dan lainnya.

6. Danau Sebagai Tujuan Wisata

Peluang keberadaan tiap danau disetiap daerah untuk dapat dikatakan layak untuk tujuan wisata adalah tidak semua hal ini tergantung dari:

- a. Promosi, baik dimedia cetak maupun media elektronik
- b. Asesbilitas, kemudahan jangkauan berupa penyediaan sarana dan prasarana yang layak untuk mencapai lokasi maupun yang ada di lokasi danau
- c. Letak danau, memiliki multi tujuan wisata yang dapat dinikmati pengunjung.

7. Aktifitas Wisata Perairan Danau

Aktifitas usaha yang mungkin dapat dilakukan disekitar danau adalah kegiatan pemancigan, panorama alam, perahu dayung, sky air,

perikanan wisata(penangkapan, pemandanagm, kunjungan krlokasi budidaya dan lainnya).

8. Fungsi Ekosistem Danau Bagi Kehidupan Manusia

Keberadaan Ekosistem danau memberikan fungsi yang menguntungkan bagi kehidupan manusia (rumah tangga, idustri dan pertanian). Beberapa fungsi penting ekosistem ini sebagai berikut:

- a. Sebagai Sumber plasma nuftah yang berpotensi sebagai penyumbang bahan genetik;
- b. Sebagai tempat berlangsungnya siklus hidup jenis flora/fauna yang penting;
- c. Sebagai sumber air yang dapat digunakan langsung oleh masyarakat sekitarnya (rumah tangga, idustri dan pertanian);
- d. Sebagai tempat penyimpanan kelebihan air yang berasal dari air hujan, aliran permukaan, sungai-sungai atau dari sumber air bawah tanah;
- e. Memelihara iklim mikro, dimana keberadaan ekosistem danau dapat mempengaruhi kelembaban dan tingkat curah hujan setempat.
- f. Sebagai sarana transportasi untuk memindahkan hasil-hasil pertanian dari satu tempat ke tempat lainnya;
- g. Sebagai penghasil energy melalui PLTA;
- h. Sebagai sarana rekreasi dan objek pariwisata.

Dua hal lain yang ditawarkan ekosistem danau adalah:

- a. Sebagai sumber air yang paling praktis dan murah untuk kepentingan domestik maupun industry;
- b. Sebagai system pembuangan yang memadai dan paling murah.

Sebagai sumber air paling praktis, danau sudah menyediakannya melalui terkumpulnya air secara alami melalui aliran permukaan yang masuk ke danau, aliran sungai-sungai yang menuju ke danau dan melalui aliran di bawah tanah secara alamiah mengisi cekungan di muka bumi ini. Bentuk fisik danau pun memberikan daya tarik sebagai tempat membuang yang praktis. Jika kita membiarkan semua demikian, maka akan mengakibatkan danau tak akan bertahan lama berada di muka bumi. Saat ini kita melihat ekosistem danau tidak dikelola sebagai mana mestinya, sebaliknya untuk memenuhi kepentingan manusia, lingkungan sekitar danau diubah untuk dicocokkan dengan cara hidup dan cara bernukim manusia.

9. Sedimentasi Danau

Pengetahuan mengenai sedimentasi mempunyai arti penting dalam pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air, konservasi tanah dan air, perencanaan bangunan air, bangunan pengendali sedimen serta pengaman terhadap danau. Proses sedimentasi meliputi erosi, angkutan dan pengendapan serta pemadatan dari sumber-sumber sedimen. Partikel

yang masuk ke sungai terbawa aliran yang selanjutnya menjadi angkutan sedimen.

Dalam jangka panjang dan tidak langsung, sektor perikanan akan semakin terpukul dengan parahnya sedimentasi, karena sedimentasi akan menyebabkan pendangkalan pada area waduk dan danau. Hal ini tentu saja selain berdampak pada penurunan kualitas air juga akan sangat berdampak pada menurunnya luas karamba peternak ikan. Dengan adanya pendangkalan akibat sedimentasi maka lokasi karamba yang memenuhi syarat akan berkurang. Bahkan akan merusak lokasi yang sudah ada. Sehingga mau tidak mau keramba yang terkena laju pendangkalan harus direlokasi atau tidak difungsikan kembali. Dengan menurunnya luas karamba sebagai salah satu faktor produksi terpenting tentu saja akan menyebabkan penurunan produksi ikan air tawar. Selain itu, dampak terjadinya sedimentasi adalah meluasnya dampak luapan banjir danau, sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan kawasan-kawasan budidaya di sekitar danau seperti pemukiman, pertanian dan lain-lain.²⁵

10. Pencemaran Danau

Keterkaitan manusia dengan sumberdaya air, sumberdaya lahan, potensi ekosistem perairan dan kondisi topografi sehingga pola

²⁵Damaring Tyas Wulandari. *Pengelolaan Sumberdaya Alam Danau* (Pascasarjana Biologi UI Depok: 2006), h.9.

pemukiman berada di dekat sumber air seperti danau, sungai dan pantai juga ikut berpengaruh. Berdasarkan tingkat kepadatan penduduk, faktor kebiasaan/kultur negatif, fasilitas lingkungan, tingkat pendidikan maka limbah domestik tersebut dibuang ke ekosistem perairan terutama danau dan sungai. Selain itu penggunaan pupuk dan peptisida pada lahan-lahan pertanian dan perkebunan semakin meningkat, limbahnya akan diangkut oleh aliran air masuk ke sungai dan kemudian terakumulasi dalam wilayah danau. Daya dukung ekosistem danau yang semakin menurun mengakibatkan pencemaran dan pendangkalan yang telah terjadi, akibatnya sangat dirasakan oleh petani dan nelayan mencari ikan di danau. Danau dapat tercemari oleh berbagai hal, misalnya peptisida, pupuk, sedimentasi berlebihan, sampah akibat aktivitas manusia, limbah cair, limbah radioaktif, panas buangan dan lain-lain. Pemanfaatan danau untuk kegiatan budidaya ikan dengan sistem keramba jaring apung juga dapat menyebabkan pencemaran. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya perhatian pada daya tampung limbah ke perairan. Sebagai akibatnya, degradasi lingkungan pun terjadi, terutama ketika terjadi umbalan (*upwelling*). Ikan-ikan yang hidup di dalam danau dapat mengalami kematian massal. Selain itu, penumpukan limbah organik dari usaha budidaya akan mempercepat proses eutrofikasi. Pada tahap awal, eutrofikasi memang hampir dapat dipastikan meningkatkan produksi ikan terutama di perairan mengalir. Akan tetapi eutrofikasi mendatangkan

akibat-akibat yang serius, diantaranya depresi oksigen akibat depresi bakteri dan tumbuhan.

Beberapa danau di Indonesia bersifat vulkanik dan sampai sekarang masih aktif sehingga menghadapi persoalan-persoalan tersendiri. Demikian pula dengan danau yang berukuran lebih kecil kemungkinan tingkat pencemarannya lebih besar dari pada danau yang besar. Hal ini disebabkan danau yang lebih besar tingkat pengenceran dan pelarutan limbahnya juga tinggi. Keberadaan arus juga dapat mengeluarkan limbah dari dalam danau dengan cukup cepat.²⁶

11. Sempadan Danau

Kawasan sempadan danau adalah kawasan di sekeliling danau yang mempunyai manfaat untuk mempertahankan kelestarian fungsi danau. Tujuan perlindungan adalah melindungi danau dari kegiatan manusia yang mengganggu kelestarian fungsi danau. Kriteria kawasan : daratan sekeliling tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik danau antara 50-100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

D. Pemahaman Tentang Banjir

1. Banjir

Banjir adalah peristiwa ketika debit sungai melebihi kapasitas tampungan sungai. Genangan adalah peristiwa manakala sebuah kawasan

²⁶*Ibid.*,h.26.

dipenuhi oleh air karena tidak ada drainase yang mematus air tersebut keluar kawasan.

Berdasar Arahan Pemanfaatan Ruang Kawasan Rawan Bencana Banjir Propinsi Sulawesi Selatan (Direktorat Jendral Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum, 2007) banjir didefinisikan sebagai aliran air di permukaan tanah (*surface water*) yang relatif tinggi dan tidak dapat ditampung oleh saluran drainase atau sungai, sehingga melimpah ke kanan dan kiri serta menimbulkan genangan/aliran dalam jumlah melebihi normal dan mengakibatkan kerugian pada manusia dan lingkungan.

2. Jenis Banjir

Berdasarkan Pedoman Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Rawan Bencana Banjir (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jenderal Penataan Ruang, 2003) memaparkan jenis-jenis banjir ditinjau dari aspek penyebabnya, jenis banjir yang ada dapat diklasifikasikan menjadi 4 jenis, yaitu:

- a. Banjir yang disebabkan oleh hujan yang lama, dengan intensitas rendah selama beberapa hari. Dengan kapasitas penyimpanan air yang dimiliki oleh masing-masing Satuan Wilayah Sungai (SWS) yang akhirnya terlampaui, maka air hujan yang terjadi akan menjadi limpasan yang selanjutnya akan mengalir secara cepat ke sungai-sungai terdekat, dan meluap menggenangi areal dataran rendah di kiri-

kanan sungai. Jenis banjir ini termasuk yang paling sering terjadi di Indonesia.

- b. Banjir karena salju yang mengalir, terjadi karena mengalirnya tumpukan salju dan kenaikan suhu udara yang cepat di atas lapisan salju. Aliran salju ini akan mengalir dengan cepat bila disertai dengan hujan. Jenis banjir ini hanya terjadi di daerah yang bersalju.
- c. Banjir Bandang (*flash flood*), disebabkan oleh tipe hujan konvensional dengan intensitas yang tinggi dan terjadi pada tempat-tempat dengan topografi yang curam di bagian hulu sungai. Aliran air banjir dengan kecepatan tinggi akan memiliki daya rusak yang besar, dan akan lebih berbahaya bila disertai dengan longsor, yang dapat mempertinggi daya rusak terhadap yang dilaluinya.
- d. Banjir yang disebabkan oleh pasang surut atau air balik (*back water*) pada muara sungai atau pada pertemuan dua sungai. Kondisi ini akan menimbulkan dampak besar, bila secara bersamaan terjadi hujan besar di daerah hulu sungai yang mengakibatkan meluapnya air sungai di bagian hilirnya, serta disertai badai yang terjadi di lautan atau pantai.

3. Penyebab Banjir

Banyak hal bisa menyebabkan terjadinya banjir. Antara lain curah hujan berlebihan, perubahan *land-use*, sampah, sedimentasi berlebihan di alur sungai, alih fungsi sempadan sungai, perencanaan banjir tidak tepat, bentuk bawaan alami sungai dan DAS, kapasitas sungai atau drainase

tidak memadai, pengaruh pasang air laut (di kawasan pantai), penurunan tanah (*land subsidence*), bangunan air yang tidak tepat, kerusakan bangunan pengendali banjir.

Menurut Agus Mulyono dalam bukunya Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan (2005;6) menjelaskan bahwa beberapa faktor penting penyebab banjir di Indonesia yakni :

a. Faktor hujan

Hujan bukanlah penyebab utama banjir dan tidak selamanya hujan lebat akan menimbulkan banjir. Begitu pula sebaliknya. Terjadi atau tidaknya banjir justru sangat tergantung dari keempat faktor penyebab lainnya karena secara statistik hujan sekarang ini merupakan pengulangan belaka dari hujan yang telah terjadi di masa lalu. Hujan sejak jutaan tahun yang lalu berinteraksi dengan faktor ekologi, geologi dan vulkanik mengukir permukaan bumi kemudian menghasilkan lembah, ngarai, danau, cekungan serta sungai dan bantarannya. Permukaan bumi ini kemudian memperlihatkan secara jelas lokasi-lokasi rawan banjir yang perlu diwaspadai.

b. Faktor DAS

Daerah aliran sungai adalah wilayah tangkapan air hujan yang akan mengalir ke sungai yang bersangkutan. Perubahan fisik yang terjadi di DAS akan berpengaruh langsung terhadap kemampuan

retensi DAS terhadap banjir. Retensi DAS dimaksudkan sebagai kemampuan untuk menahan air di bagian hulu. Perubahan tata guna lahan, misalnya dari hutan dijadikan perumahan, permukiman maupun perkebunan akan menyebabkan retensi DAS ini berkurang secara drastis. Seluruh air hujan akan dilepaskan DAS ke arah hilir. Sebaliknya, semakin besar retensi suatu DAS semakin baik, karena air hujan dapat dengan baik diresapkan (diretensi) di DAS ini dan secara perlahan-lahan dialirkan ke sungai hingga tidak menimbulkan banjir di hilir. Manfaat langsung peningkatan retensi DAS lainnya adalah bahwa konservasi air di DAS terjaga, muka air tanah stabil, sumber air terpelihara, kebutuhan air untuk tanaman terjamin dan fluktuasi debit sungai dapat stabil.

c. Faktor kesalahan pembangunan alur sungai

Pola penaggulangan banjir serta longsor sejak abad 16 hingga akhir abad 20 di seluruh dunia termasuk Indonesia hampir sama, yaitu dengan pelurusan, sudetan, pembuatan tanggul, pembetonan dinding dan pengerasan tampang sungai. Inti dari pola ini adalah mengusahakan air banjir secepat-cepatnya dikuras di hilir, tanpa memperhitungkan banjir yang akan terjadi di hilir.

Pola pelurusan dan sudetan seperti di atas mengakibatkan percepatan aliran air menuju hilir. Di bagian hilir akan

menanggung volume aliran air yang jauh lebih besar dibanding sebelumnya. Jika tampang sungai di tempat ini tidak mencukupi maka akan terjadi peluapan ke bagian bantaran. Jika bantaran sungai tidak cukup, bahkan mungkin telah penuh dengan rumah-rumah penduduk, maka akan terjadi penggelumbungan atau pelebaran aliran. Akibatnya areal banjir semakin melebar atau bahkan alirannya dapat berpindah arah. Pelurusan dan sudetan sungai pada hakekatnya merupakan penghilangan retensi atau pengurangan kemampuan retensi alur sungai terhadap aliran airnya. Penyelesaian masalah banjir di suatu tempat dengan cara ini pada hakekatnya merupakan penciptaan masalah banjir baru di tempat lain di bagian hilirnya.

d. Faktor pendangkalan

Pendangkalan sungai berarti terjadinya pengecilan tampang sungai, hingga sungai tidak mampu mengalirkan air yang melewatinya dan akhirnya meluap (banjir). Pendangkalan sungai dapat diakibatkan oleh proses pengendapan (sedimentasi) terus menerus (terutama di bagian hilir sungai). Proses sedimentasi di bagian hilir ini dapat disebabkan karena erosi yang intensif di bagian hulu. Erosi ini selain merupakan akibat dari rusaknya DAS bagian hulu hingga tanahnya mudah tererosi juga karena pelurusan sungai dan sudetan yang dapat mendorong peningkatan erosi

di bagian hulu. Material tererosi ini akan terbawa aliran dan lambat laun diendapkan di hilir hingga menyebabkan pendangkalan di hilir. Masalah pendangkalan sungai ini sudah sangat serius dan ditemukan di hampir seluruh daerah hilir/muara di Indonesia. Pendangkalan sungai juga dapat diakibatkan oleh akumulasi endapan sampah yang dibuang masyarakat ke sungai. Sampah domestik yang dibuang oleh warga masyarakat ke sungai akan berakibat terjadinya pendangkalan dan penutupan alur sungai sehingga aliran air tertahan akhirnya sungai meluap.

e. Faktor tata wilayah dan pembangunan sarana-prasarana

Kesalahan fatal yang sering dijumpai dalam perencanaan tata wilayah adalah penetapan kawasan permukiman atau pusat perkembangan justru di daerah-daerah rawan banjir. Terlebih lagi perkembangan tata wilayah juga sering tidak bisa dikendalikan, sehingga mengarah ke daerah banjir.

Sebagai contoh, banyak sekali perumahan baru yang dibangun di daerah bantaran dan tebing sungai yang rawan banjir ataupun longsor. Demikian juga banyak terjadi pembangunan jalan, tanggul saluran drainase yang justru dapat menyebabkan terjadinya banjir kawasan tertentu karena salah dalam perencanaannya. Sehingga air tertahan tidak bisa keluar dari kawasan ini atau semua air mengalir menuju kawasan ini hingga menyebabkan banjir.

4. Upaya Penanganan Bencana Banjir

Banjir terus-menerus yang terjadi tidak boleh dibiarkan berlalu begitu saja. Penyelesaian efektif perlu diupayakan sesegera mungkin. Secara umum seluruh kejadian banjir disebabkan oleh rendahnya kemampuan retensi DAS, berkurangnya retensi sepanjang alur sungai, kurangnya areal resapan air di suatu kawasan dan *water-culture* yang rendah.

Penanganan banjir merupakan suatu hal yang kompleks, karena melibatkan dimensi rekayasa yang melibatkan banyak disiplin ilmu teknik (hidrologi, hidrolika, teknik sungai, dll), dimensi sosial, budaya, dan bahkan politik. Penanganan banjir merupakan pengelolaan ruang kawasan rawan banjir yang berupa pencegahan dini (presistementif) dan pencegahan sebelum terjadinya bencana banjir (mitigasi), yang terdiri dari kombinasi antara upaya struktur (bangunan pengendali banjir) dan non-struktur (perbaikan atau pengendalian DAS).

Metode pengendalian banjir dapat dikelompokkan menjadi Metoda Struktur, dan Metoda Non Struktur, sebagai berikut:

- a. Metoda Struktur Bangunan Pengendali: Bendungan (waduk), kolam retensi, sistem polder, sumur resapan.
- b. Metode Struktur Perbaikan Sistem Sungai: Sistem jaringan sungai, pelebaran/pengerukan, tanggul banjir, sodetan, banjir kanal, pengendalian sedimen, perbaikan muara

- c. Metode Non Struktur Non Sipil Teknis: Pengelolaan DAS, tata guna lahan, penghijauan, pengaturan kawasan banjir, penanganan darurat, peramalan banjir, peringatan dini, pengendalian bantaran, budaya dan kesadaran sosial, penegakan hukum, asuransi.

5. Tipologi Kawasan Rawan Bencana Banjir (KRBB) dan Faktor Penyebab Banjir di Sulawesi Selatan

Tipologi kawasan rawan bencana banjir merupakan klasifikasi kawasan berdasarkan penyebab, sehingga arahan/usulan pengelolaan atau pemanfaatan ruang dapat lebih praktis.

Tipologi kawasan rawan bencana banjir merupakan pengelompokkan kawasan yang sering atau berpotensi tinggi mengalami bencana banjir, sesuai dengan karakteristik penyebab banjir dan geomorfologi wilayah.

a. Daerah Pesisir Pantai

Daerah pesisir pantai menjadi rawan banjir disebabkan daerah tersebut merupakan dataran rendah yang elevasi muka tanahnya lebih rendah atau sama dengan elevasi air laut pasang rata-rata (*Mean Sea Level* / MSL), dan menjadi tempat bermuaranya sungai-sungai, apalagi bila ditambah dengan dimungkinkannya terjadinya badai angin topan di daerah tersebut.

Kawasan ini banyak terdapat di kota-kota besar (*urban area*) di dunia, sehingga sering terjadi bencana banjir yang mengakibatkan

kerugian yang cukup besar, seperti korban jiwa, harta benda, serta merusak prasarana dan sarana kota.

b. Daerah Dataran Banjir (*Floodplain Area*)

Daerah dataran banjir (*floodplain area*) adalah daerah dataran rendah di kiri dan kanan alur sungai. Elevasi muka tanahnya sangat landai dan relatif datar, sehingga aliran air menuju sungai sangat lambat, yang mengakibatkan daerah tersebut rawan terhadap banjir, baik oleh luapan air sungai maupun karena hujan lokal di daerah tersebut.

Kawasan ini umumnya terbentuk dari endapan lumpur yang sangat subur, dan terdapat di daerah pesisir pantai atau bagian hilir sungai, dan seringkali merupakan daerah kawasan pengembangan (pembudidayaan) perkotaan, seperti pertanian, permukiman dan pusat kegiatan ekonomi, perdagangan, industri dan lain sebagainya.

Daerah ini bila dilalui oleh sungai (besar) yang mempunyai daerah pengaliran sungai (DPS) cukup besar dan mempunyai debit banjir yang cukup besar, sehingga menimbulkan bencana banjir di daerah tersebut. Kondisi ini akan lebih parah apabila terjadi hujan cukup besar di daerah hulu dan hujan lokal di daerah tersebut, disertai pasang air laut.

c. Daerah Sempadan Sungai.

Daerah Sempadan Sungai merupakan daerah rawan bencana banjir yang disebabkan pola pemanfaatan ruang budidaya untuk hunian dan

kegiatan tertentu. Pemanfaatan lahan yang sering ditemui pada daerah sempandan antara lain:

- 1) Untuk budidaya pertanian, dengan jenis tanaman yang diijinkan;
- 2) Untuk kegiatan niaga, penggalian dan penimbunan;
- 3) Untuk pemasangan papan reklame, papan penyuluhan dan peringatan, serta rambu-rambu pekerjaan;
- 4) Untuk pemasangan rentangan kabel listrik, kabel telepon, dan pipa air minum;
- 5) Untuk pemancangan tiang atau pondasi prasarana jalan/jembatan, baik umum maupun kereta api;
- 6) Untuk penyelenggaraan kegiatan-kegiatan yang bersifat sosial dan kemasyarakatan dan keamanan fungsi serta fisik sungai;
- 7) Untuk pembangunan prasarana lalu lintas air dan bangunan pengambilan dan pembuangan air.

Di daerah perkotaan yang padat, daerah sempandan sungai sering dimanfaatkan oleh penduduk sebagai tempat hunian dan kegiatan usaha, sehingga sering menimbulkan dampak bencana banjir yang membahayakan jiwa dan harta benda.

d. Daerah Cekungan

Daerah cekungan merupakan daerah yang relatif cukup luas baik di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi (hulu sungai) dapat menjadi daerah rawan bencana banjir, bila penataan kawasan atau ruang tidak

terkendali dan mempunyai sistem drainase yang kurang memadai. Di daerah cekungan yang dilalui sungai, pengelolaan bantaran sungai harus benar-benar dibudidayakan secara optimal, sehingga bencana dan masalah banjir dapat dihindarkan.

6. Kebijakan Pemerintah Kabupaten Wajo Tentang Upaya Penggulangan Banjir

Kebijakan Pemerintah Kabupaten Wajo sebagai upaya menangani banjir berdasarkan Hasil Seminar Pengelolaan Sumberdaya Alam Danau Tempe (BAPPEDA Kabupaten Wajo, 2008), terdiri atas 2 bagian yakni :

a. Langkah-langkah penyelamatan Danau Tempe yang merupakan daerah hulu DAS Cenranae:

- 1) Diharapkan Pemerintah Propinsi dan Pusat dapat mengkoordinir penanganan rehabilitasi hutan pada kabupaten sekitar.
- 2) Pembuatan tanggul pada Sungai Bila.
- 3) Pembuatan tanggul pada Sungai Cenranae secara bertahap (tahun 2002 dan tahun 2004).
- 4) Penggalian sungai pengalihan (Sungai Bila II / Laikki) pada 18 titik sampai di jembatan 45 dan Paccechang.
- 5) Penanganan secara terpadu tumbuhan air.
 - (a) Direncanakan menutup pintu pembuangan Danau Tempe
 - (b) Membersihkan semua tumbuhan air (tulo, bunga-bunga, enceng gondok)

- 6) Menggali sebagian sungai pembuangan sebagai tempat basis penampungan lumpur
 - 7) Merelokasi penduduk yang tinggal di daerah sungai ke daratan
- b. Rencana Tindak Lanjut Tahun 2007 – 2009 :
- 1) Penataan perumahan penduduk pesisir Danau Tempe.
 - 2) Penanaman / penghijauan (Pohon Bakke) pada pesisir Danau Tempe
 - 3) Budidaya / pengelolaan Enceng Gondok .
 - 4) Normalisasi saluran sungai pada areal Danau Tempe.
 - 5) Pengembangan perekonomian masyarakat pesisir Danau Tempe.
 - 6) Survei dan investigasi pengelolaan Bungka-Bungka Danau Tempe.
 - 7) Penyediaan tempat alternatif masyarakat korban banjir.
 - 8) Penyediaan / pengalokasian dana darurat dan dana penyeimbang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus – September 2012 di Kabupaten Wajo. Di Kabupaten Wajo, Danau Tempe berada pada 4 (empat) Wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Tempe, Kecamatan Sabbangparu, Kecamatan Tanasitolo dan Kecamatan Belawa.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dapat digunakan pada penelitian yaitu observasi lapangan, wawancara dan pengamatan langsung, studi dokumentasi, dan studi literatur. Penerapan teknik pengumpulan data bergantung kepada kebutuhan data yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan hasil pengumpulan data berupa fakta dan kenyataan yang ada di lapangan. Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh data dan informasi mengenai penggunaan lahan di Kota Sengkang dan daerah pinggiran danau.

2. Studi Dokumentasi

Untuk melengkapi data, maka kita memerlukan informasi dari dokumenatsi yang ada hubungannya dengan objek yang menajdi studi.

Dokumentasi dapat berupa penyajian dalam bentuk visual tentang kondisi lapangan.

3. Studi Kepustakaan

Penelitian yang memenuhi syarat tidak dapat dilakukan tanpa mengausai teori, prinsip, konsep dan hkum-hukum yang berlaku menyangkut penggunaan lahan. Kita memerlukan data yang bersifat teoritis. Pendapat para ahli dalam berbagai hal yang relevan dengan apa yang sedang dikaji, konsep-konsep teoritis dan operasional tentang penelitian dan lain sbegainya, dapat diperoleh melalui studi kepustakaan.

C. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan atas dua jenis data yaitu :

- a. Data Primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan pada lokasi penelitian yaitu data karakteristik wilayah penelitian, kondisi penggunaan lahan, serta fasilitas dan utilitas perkotaan.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh data yang diperoleh melalui instansi-instansi yang terkait dengan penelitian, baik dari pemerintah maupun swasta berupa data kependudukan, data geografis meliputi peta-peta.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang dipergunakan adalah data pendukung hasil analisis penggunaan lahan di Kota Sengkang dan daerah kawasan Danau Tempe.

a. Data Primer

Pengumpulan data primer diperoleh dari hasil survei langsung ke lapangan berdasarkan pola dan perubahan penggunaan lahan pada daerah pinggiran danau bersinggungan langsung dengan kawasan perkotaan dan berdasarkan hasil analisis peta perubahan penggunaan lahan. Selain itu pengamatan kondisi tata ruang Kota Sengkang pada saat ini dan arahan pengembangan kota serta pergeseran pusat pelayanan yang mengarah pada pinggiran danau. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung kelapangan serta didokumentasikan dengan penggunaan alat fotografi dan wawancara dengan tokoh-tokoh atau pemuka masyarakat serta pihak-pihak yang terkait untuk dijadikan sampel.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat statistik (BPS) merupakan data perkembangan, distribusi dan jumlah penduduk pada Kota Sengkang dari tahun 2001 sampai dengan 2011, Kantor badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Wajo berupa buku Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Sengkang.

Data primer dan sekunder yang telah didapatkan tersebut, dijabarkan ke dalam beberapa variabel yang dapat diukur serta terkait dengan perkembangan Kota Sengkang dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2011.

D. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah di atas maka analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Pembobotan

Metode pembobotan (faktor skoring) merupakan suatu teknik dalam menganalisis data dengan membuat suatu nilai terhadap keadaan yang ada, dan disusun menurut ranking yang telah dibuat sebelumnya. Variabel yang akan dinilai sesuai dengan variabel yang telah ditentukan pada bab II yaitu variabel tentang penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo berdasarkan gaya sentrifugal yaitu mendorong kegiatan berpindah dari kawasan (pusat kota) ke wilayah pinggiran dan gaya sentripental bekerja menahan fungsi-fungsi tertentu pusat kota dan menarik fungsi lainnya ke dalamnya.

Penilaian ini berdasarkan standar kriteria daya dukung lahan dan standar teknis kawasan pesisir danau yang disesuaikan dengan kondisi fisik lahannya. Sehingga pembobotan ini menghasilkan nilai:

1. Kategori tinggi jika mempunyai bobot 5
2. Kategori sedang jika mempunyai bobot 3
3. Kategori rendah jika mempunyai bobot 1

Tabel 3.1
Variabel dan Indikator Gaya Sentrifugal Penilaian Penggunaan Lahan
di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo

No.	Variabel	Bobot Variabel (%)	Indikator	
1	Aksesibilitas	20	1	Moda Angkutan
			2	Kondisi Jalan
			3	Waktu Tempuh
			4	Jarak
2	Tapak	15	1	Harga Lahan
			2	Status Lahan
			3	Penguasaan Bangunan
			4	Frekuensi Bencana Banjir
3	Sosial Budaya	25	1	Partisipasi Masyarakat
			2	Lingkungan Masyarakat
			3	Prilaku Sosial Masyarakat
			4	Interaksi Sosial
4	Status Hunian	15	1	Jumlah Penduduk
			2	Menetap
			3	Hak Pakai
			4	Jumlah KK setiap rumah
5	Fungsional	25	1	Permukiman
			2	Pertanian
			3	Perikanan
			4	Perdagangan

Sumber : Dasar SPM PU, 2001

Tabel 3.2
Variabel dan Indikator Gaya Sentripetal Penilaian Penggunaan Lahan
di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo

No.	Variabel	Bobot Variabel (%)	Indikator	
1	Aspek Fisik	20	1	Topografi
			2	Ketersediaan Lahan
			3	Daya Dukung Lingkungan
			4	Daya Tampung Ruang
2	Aspek Sosial	20	1	Sistem Sosial
			2	Struktur Sosial
			3	Tingkat Pendidikan
			4	Tingkat Pengangguran
3	Aspek Kependudukan	10	1	Jumlah Penduduk
			2	Kepadatan Penduduk
			3	Tingkat Pertambahan Penduduk
			4	Urbanisasi dan Migrasi
4	Aspek Sarana	20	1	Ketersediaan Sarana Fesos dan Fasum
			2	Jenis Sarana
			3	Besarnya ruang terbuka
			4	Kondisi sanitasi Lingkungan
5	Aspek Prasarana	20	1	Pelayanan Jaringan Jalan
			2	Pelayanan Air Minum
			3	Pelayanan Persampahan
			4	Ketersediaan Drainase
6	Aspek Tapak	10	1	Status Tanah
			2	Harga Lahan
			3	Status Penguasaan Bangunan
			4	Frekuensi Bencana Banjir

Sumber : Dasar SPM PU, 2001

2. Analisis SWOT

Analisis SWOT²⁷, digunakan untuk mengetahui arahan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo. Analisis SWOT merupakan suatu alat yang efektif dalam membantu menstrukturkan masalah, terutama dengan melakukan analisis atas lingkungan strategis, yang lazim disebut sebagai lingkungan internal dan lingkungan eksternal. Dalam lingkungan internal dan eksternal ini pada dasarnya terdapat empat unsur yang selalu dimiliki dan dihadapi, yaitu secara internal memiliki sejumlah kekuatan-kekuatan (*strengths*) dan kelemahan-kelemahan (*weaknesses*), dan secara eksternal akan berhadapan dengan berbagai peluang-peluang (*opportunities*) dan ancaman-ancaman (*threats*).



²⁷ Robert Simbolon, *Kumpulan analisis Swot, 1999*.

Tabel 3.3
Model Analisis Faktor Strategis Eksternal (EFAS)

No	Faktor-Faktor Strategis	Bobot	Nilai	Bobot x Nilai
1.	Peluang : (Faktor-faktor yang menjadi peluang)	(Professional Judgement)	(Professional Judgement)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari peluang)
	Jumlah	(Jumlah bobot peluang)	(Jumlah nilai peluang)	(Jumlah bobot X nilai peluang)
2.	Ancaman : (Faktor-faktor yang menjadi ancaman)	(Professional Judgement)	(Professional Judgement)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari ancaman)
	Jumlah	(Jumlah bobot ancaman)	(Jumlah nilai ancaman)	(Jumlah bobot X nilai ancaman)

Sumber : Freddy Rangkuti, 2001

Tabel 3.4
Model Analisis Faktor Strategis Internal (IFAS)

No	Faktor-Faktor Strategis	Bobot	Nilai	Bobot x Nilai
1.	Kekuatan : (Faktor-faktor yang menjadi kekuatan)	(Professional Judgement)	(Professional Judgement)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari kekuatan)
	Jumlah	(Jumlah bobot kekuatan)	(Jumlah nilai kekuatan)	(Jumlah bobot X nilai kekuatan)
2.	Kelemahan : (Faktor-faktor yang menjadi kelemahan)	(Professional Judgement)	(Professional Judgement)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari kelemahan)
	Jumlah	(Jumlah bobot kelemahan)	(Jumlah nilai kelemahan)	(Jumlah bobot X nilai kelemahan)

Sumber : Freddy Rangkuti, 2001

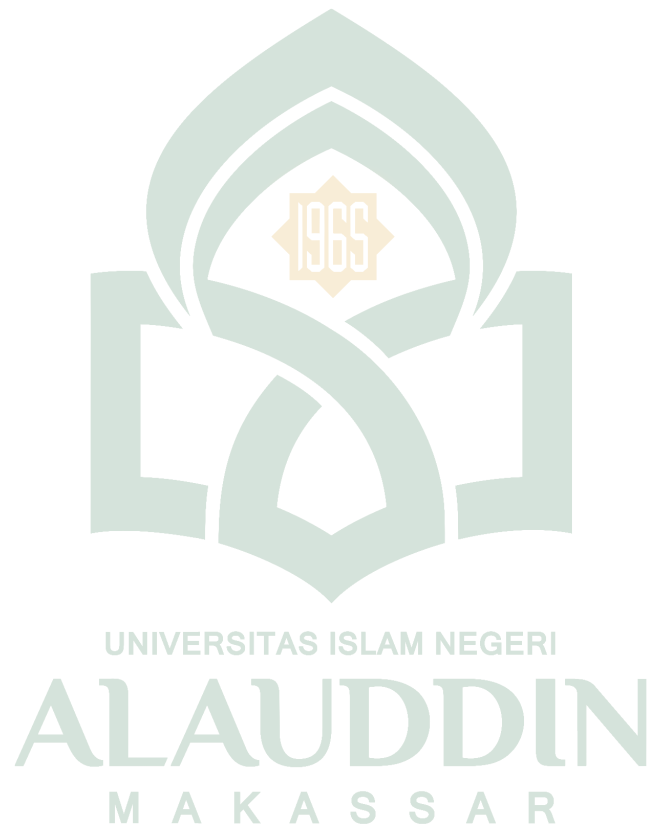
Tentukan strategi-strategi yang akan digunakan berdasarkan pertimbangan kombinasi keempat set faktor strategi tersebut. Matriks ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana Peluang dan Ancaman eksternal yang dihadapi serta dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategi (SO + WO + ST + WT), untuk jelasnya pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.5
Model Matrik Analisis SWOT

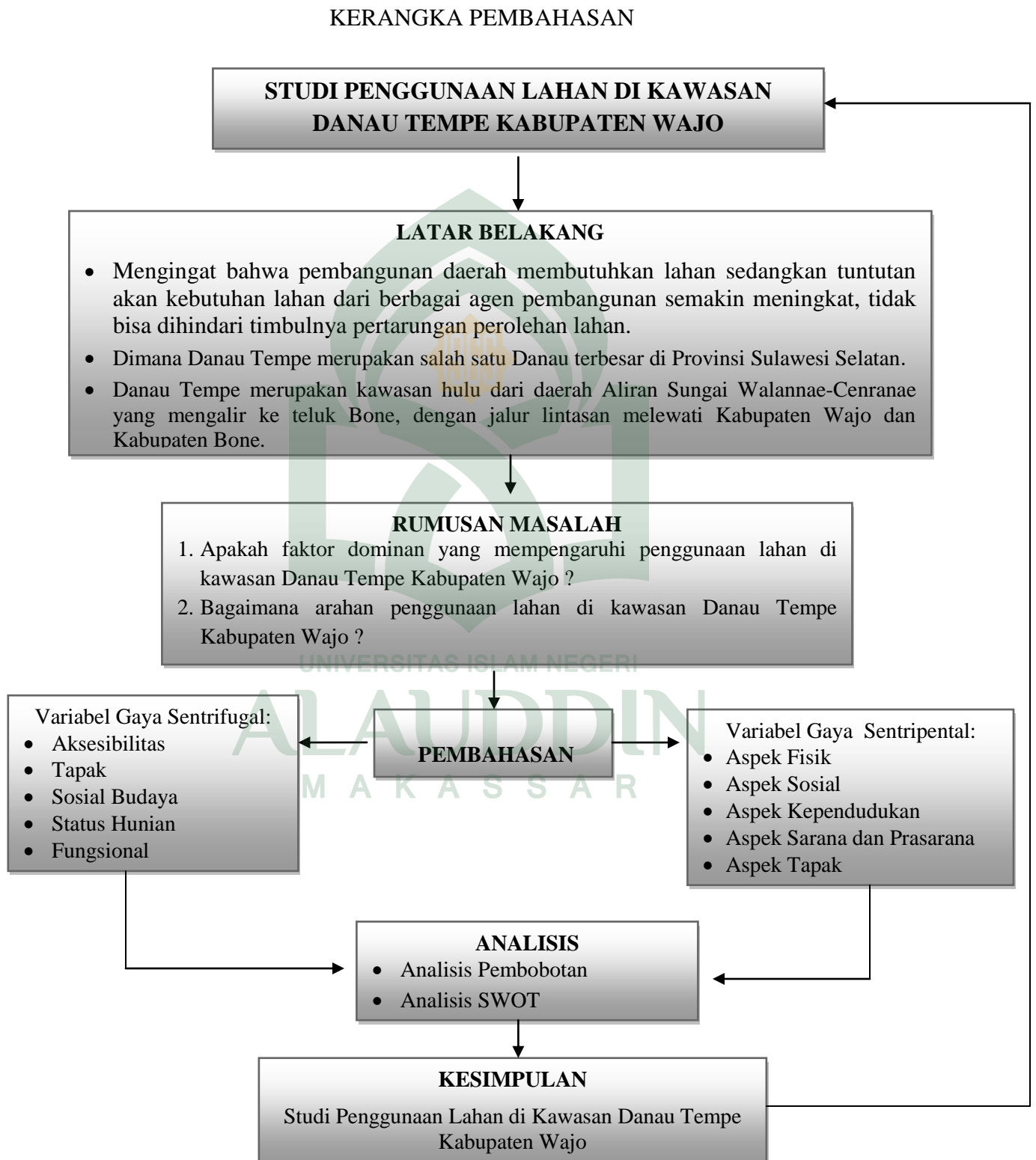
IFAS EFAS	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Peluang (O)	Strategi SO (strategi yang menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang)	Strategi WO (strategi yang meminimalkan kelemahan dan memanfaatkan peluang)
Ancaman (T)	Strategi ST (strategi yang menggunakan kekuatan dan mengatasi ancaman)	Strategi WT (strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman)

Sumber : Freddy Rangkuti, 2001

E. *Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir*



F. Kerangka Pembahasan





BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

A. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Wajo

1. Kondisi Fisik Wilayah

a. Letak Geografis

Kabupaten Wajo terletak di jazirah Sulawesi Selatan, letak Kabupaten Wajo secara geografis terletak diantara $3^{\circ}39' - 4^{\circ}16'$ Lintang Selatan dan $119^{\circ}53' - 120^{\circ}27'$ Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Wajo $\pm 2.506,19 \text{ Km}^2$ dengan batas administrasi wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Luwu dan Kabupaten Sidrap
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bone dan Soppeng
- Sebelah Timur berbatasan dengan Teluk Bone
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Soppeng dan Sidrap

Kabupaten Wajo dalam kaitannya dengan Provinsi Sulawesi Selatan, termasuk bagian dari Kawasan Andalan Watampone dengan pusat pengembangan ditetapkan di Watampone. Selain itu, dalam kebijaksanaan penetapan kawasan prioritas Provinsi Sulawesi Selatan, Kabupaten Wajo ditetapkan sebagai kawasan pengembangan tanaman pangan dengan pusat di Kota Sengkang yang berfungsi sebagai pusat pengembangan wilayah pertanian.

Karakteristik dan kondisi wilayah di Kabupaten Wajo adalah sebagai daerah yang terbaring dengan posisi yang dikatakan ***"Mangkalungu Ribulue, Massulappe Ripottanangnge, Mattoddang Ritasi Tappareng"*** artinya Kabupaten Wajo memiliki lahan 3 dimensi yakni:

1. Tanah berbukit yang berjejer dari selatan mulai dari Kecamatan Tempe ke utara yang semakin bergunung utamanya di Kecamatan Maniangpajo dan Kecamatan Pitumpanua yang merupakan wilayah pengembangan hutan tanaman industri, perkebunan coklat, cengkeh, jambu mente serta peternakan.
2. Tanah dataran rendah yang merupakan hamparan sawah dan perkebunan / tegalan pada wilayah timur, selatan, tengah dan barat.
3. Danau Tempe dan sekitarnya serta hamparan laut yang terbentang sepanjang pesisir pantai Teluk Bone di sebelah timur merupakan wilayah potensial untuk pengembangan perikanan dan budidaya tambak.

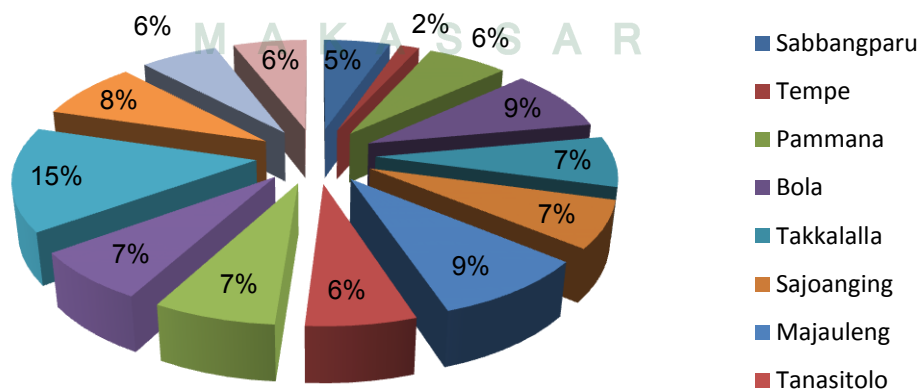
Luas wilayah Kabupaten Wajo adalah 2.506,19 km² atau 4,01% dari luas Propinsi Sulawesi Selatan. Kabupaten Wajo terdiri dari 14 kecamatan, 1.321 desa dan 45 kelurahan. Berikut pembagian wilayah Kabupaten Wajo berdasarkan tabel 4.1.

Tabel 4.1
Luas Wilayah Kabupaten Wajo Menurut Kecamatan Tahun 2010

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Persentasi (%)
1	2	3	4
1	Sabbangparu	132,75	5,30
2	Tempe	38,27	1,53
3	Pammana	162,10	6,47
4	Bola	220,13	8,78
5	Takkalalla	179,76	7,17
6	Sajoanging	167,01	6,66
7	Majauleng	225,92	9,01
8	Tanasitolo	154,60	6,17
9	Belawa	172,30	6,88
10	Maniangpajo	175,96	7,02
11	Keera	368,36	14,70
12	Pitumpanua	207,13	8,26
13	Penrang	154,90	6,18
14	Gilireng	147,00	5,87
Kabupaten Wajo		2.506,19	100,00

Sumber : Kabupaten Wajo Dalam Angka Tahun 2011

Diagram 4.1
Luas wilayah Kabupaten Wajo Menurut Kecamatan Tahun 2010



Peta Kabupaten Wajo



b. Topografi

Kondisi topografi Kabupaten Wajo pada umumnya memiliki permukaan yang bergunung, bergelombang dan berbukit-bukit dan datar. Diantara gunung dan bukit-bukit terbentang dataran yang merupakan daerah-daerah potensial untuk mengembangkan sektor pertanian²⁷.

c. Hidrologi

Kabupaten Wajo memiliki sungai yang besar yaitu Sungai Siwa, Awo, Keera, Gilireng, Bila/Belawa, Cenranae dan Walanae. Sungai tersebut memiliki potensi yang dapat dijadikan sebagai sumber tenaga listrik, irigasi dan kebutuhan air minum untuk rumah tangga²⁸.

d. Klimatologi

Klimatologi Kabupaten Wajo umumnya sama dengan daerah lain disekitarnya yang memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan terjadi pada bulan Nopember dan Januari, musim kemarau terjadi mulai bulan Pebruari sampai bulan Oktober²⁹.

e. Jenis Tanah

Menurut peta eksplorasi sulawesi-selatan, jenis tanah Kabupaten Wajo terdiri dari :

1. Alluvial: Jenis tanah ini tersebar diseluruh kecamatan.

²⁷ BPS Kabupaten Wajo Dalam Angka Tahun 2011

²⁸ Ibid

²⁹ Ibid

2. Clay: Jenis tanah ini terdapat pada kecamatan Pammana dan Takkalalla.
3. Podsolik: Jenis tanah ini terdapat pada kecamatan maniangpajo, Tanasitolo, Tempe, Sajoanging, Majauleng, Belawa dan Pitumpanua.
4. Mediteran: Jenis tanah ini terdapat pada kecamatan Tanasitolo, Maniangpajo, Pammana dan belawa.
5. Grumosol: Jenis tanah ini terdapat di Kecamatan Sabbangparu dan Kec Pammana³⁰.

2. Penggunaan Lahan

Kondisi tata guna lahan Kabupaten Wajo secara umum terdiri atas; permukiman dan bangunan lainnya (perkantoran, perumahan dan permukiman, pendidikan, jasa, fasilitas sosial), sawah tadah hujan, dan lahan yang tidak diusahakan atau lahan kosong. Pergesaran pemanfaatan lahan kawasan Kabupaten Wajo secara umum telah mengalami perubahan yang cukup drastis, akibat terjadinya peningkatan pembangunan aktivitas sosial ekonomi. Penggunaan lahan di Kabupaten Wajo disajikan pada tabel 4.2 berikut:

³⁰ *Ibid*

Tabel 4.2
Penggunaan Lahan di Kabupaten Wajo Tahun 2010

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1	2	3
1	Pekarangan	9.578
2	Tegal/Kebun/Ladang/Huma	63.570
3	Pengembalaan/Padang Rumput	11.324
4	Tambak	13.282
5	Kolam/Tebat/Empang	1.180
6	Tanah Sementara Tidak Digunakan	5.733
7	Tanaman Kayu-Kayuan/Hutan Rakyat	5.465
8	Hutan Negara	1.509
9	Perkebunan	34.192
10	Tanah Lainnya	17.807
11	Rawa-Rawa Yang Tidak Ditanami	3.391
Jumlah		163.031

Sumber : Kabupaten Wajo Dalam Angka Tahun 2011

Luas lahan (daratan) di Kabupaten Wajo diantaranya terdapat lahan kritis menunjukkan angka yang cukup tinggi yaitu 68.156 Ha, dengan jenis tanah yang relatif dangkal dengan tofografi bergelombang sampai berbukit, maka dapat dijadikan indikator bahwa kondisi tersebut sudah berada diambang yang membahayakan.

Adapun yang termasuk dalam kategori lahan kritis adalah :

- a. Tanah-tanah gundul yang tidak bervegetasi.
- b. Padang alang-alang dan semak belukar yang tidak produktif.
- c. Areal berbatu dan berjurang akibat erosi.
- d. Tanah yang tingkat erosinya sudah melebihi ambang batas yang diperkenankan.

Peta Jenis Tanah Kabupaten Wajo



Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Wajo



3. Kependudukan

Hingga akhir tahun 2010 jumlah penduduk di Kabupaten Wajo menunjukkan kenaikan angka yang cukup signifikan. Hasil catatan registrasi pada Biro Pusat Statistik menunjukkan Kabupaten Wajo saat ini dihuni penduduk kurang lebih 380.521 jiwa. Angka tersebut memberikan indikator pesatnya kegiatan pembangunan yang perlu disiapkan dimasa yang akan datang. Secara umum kondisi demografi dan kependudukan Kabupaten Wajo dijelaskan pada kajian berikut:

a. Kepadatan Penduduk

Penduduk Kabupaten Wajo secara keseluruhan berjumlah 380.521 dengan luas wilayah 2.506,19 km² sehingga kepadatan penduduk di Kabupaten Wajo mencapai 152 jiwa per km². Kepadatan penduduk tertinggi berada di Kecamatan Tempe sebagai ibukota Kabupaten Wajo dan kepadatan penduduk terendah berada di Kecamatan Keera yang hanya mencapai 58 jiwa/km². Kepadatan penduduk Kabupaten Wajo dirinci menurut kecamatan disajikan pada Tabel berikut 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Distribusi dan Kepadatan Penduduk
di Kabupaten Wajo Tahun 2010

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km²)	Kepadatan Penduduk (Km²)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Sabbangparu	25.725	132,75	193
2	Tempe	56.486	38,27	1.475
3	Pammana	31.252	162,10	192
4	Bola	19.309	220,13	87
5	Takkalalla	20.034	179,76	112
6	Sajoanging	19.339	167,01	115
7	Penrang	15.489	154,90	100
8	Majauleng	31.708	225,92	140
9	Tanasitolo	40.201	154,60	260
10	Belawa	31.235	172,30	181
11	Maniangpajo	15.846	175,96	90
12	Gilireng	11.339	147,00	77
13	Keera	21.795	368,36	58
14	Pitumpanua	42.422	207,13	204
Jumlah		380.521	2.506,19	152

Sumber : Kabupaten Wajo Dalam Angka Tahun 2011

b. Struktur Penduduk Menurut Umur

Struktur penduduk menurut umur dan jenis kelamin di Kabupaten Wajo berdasarkan hasil catatan registrasi yang diperoleh didominasi oleh kelompok umur 10-14 tahun dengan jumlah penduduk sebanyak 41.395 jiwa dan penduduk terkecil berada pada kelompok usia antara 60-64 dengan jumlah penduduk sebanyak 12.667 jiwa. Struktur penduduk menurut umur dan jenis kelamin disajikan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4
Struktur Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin
di Kabupaten Wajo Tahun 2010

No	Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	0 – 4	16.658	17.816	34.474
2	5 – 9	19.972	21.289	41.261
3	10 – 14	20.374	21.021	41.395
4	15 – 19	19.509	20.600	40.109
5	20 – 24	16.218	18.429	34.647
6	25 – 29	15.420	17.592	33.102
7	30 – 34	13.883	15.417	29.296
8	35 – 39	12.748	14.275	27.023
9	40 – 44	11.034	12.495	23.529
10	45 – 49	9.834	10.897	20.731
11	50 – 54	8.121	9.170	17.291
12	55 – 59	6.543	7.394	13.941
13	60 – 64	6.004	6.663	12.667
14	65 keatas	6.189	6.189	13.074
Jumlah		182.507	198.014	380.521

Sumber : Kabupaten Wajo Dalam Angka Tahun 2011

c. Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil pencatatan, jumlah penduduk perempuan lebih besar dari pada jumlah penduduk laki-laki. Dimana jumlah penduduk perempuan mencapai 198.014 jiwa sedangkan penduduk laki-laki mencapai 182.507 dari jumlah total penduduk Kabupaten Wajo. Rasio jenis kelamin di Kabupaten Wajo dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5
Banyaknya Penduduk Menurut Jenis Kelamin Dirinci
di Kabupaten Wajo Tahun 2010

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Jumlah	Sex Rasio
		Laki-Laki	Perempuan		
1	2	3	4	5	6
1	Sabbangparu	11.957	13.768	25.725	87
2	Tempe	27.158	29.328	56.486	93
3	Pammana	14.757	16.495	31.252	89
4	Bola	9.176	10.133	19.309	90
5	Takkalalla	9.621	10.683	20.304	90
6	Sajoanging	9.316	10.023	19.339	93
7	Penrang	7.179	8.310	15.489	86
8	Majauleng	15.023	16.85	31.708	90
9	Tanasitolo	18.991	21.290	40.201	89
10	Belawa	14.530	16.705	31.235	87
11	Maniangpajo	7.747	8.099	15.868	96
12	Gilireng	5.481	5.858	11.339	93
13	Keera	10.952	10.483	21.795	101
14	Pitumpanua	20.703	21.719	42.422	95
Jumlah		182.507	198.014	380.521	1.279

Sumber :Kabupaten Wajo Dalam Angka Tahun 2011

B. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Sabbangparu

1. Kondisi Fisik Wilayah

a. Letak Geografis

Luas wilayah Kecamatan Sabbangparu $\pm 132,45 \text{ Km}^2$ dengan batas administrasi wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tempe
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Soppeng

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Soppeng
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pammana

b. Topografi

Kondisi topografi Kecamatan Sabbangparu pada umumnya memiliki permukaan yang datar pada seluruh wilayah Kecamatan Sabbangparu. Kondisi topografi tersebut mempengaruhi aktivitas masyarakat dimana aktivitas pertanian dan perkebunan lebih dominan³¹.

c. Hidrologi

Kecamatan Sabbangparu dilalui Sungai yang besar yaitu Sungai Walanae dan Cenranae. Sungai tersebut memiliki potensi yang dapat dijadikan sebagai sumber tenaga listrik, irigasi dan kebutuhan air minum rumah tangga³².



³¹ BPS Kecamatan Sabbangparu Dalam Angka Tahun 2011

³² *Ibid*

Peta Kecamatan Sabbangparu



2. Penggunaan Lahan

Kondisi tata guna lahan Kecamatan Sabbangparu secara umum didominasi oleh penggunaan lahan untuk persawahan dan perkebunan Berikut jenis penggunaan lahan di Kecamatan Sabbangparu.

Tabel 4.6
Penggunaan Lahan di Kecamatan Sabbangparu Tahun 2010

<i>No.</i>	<i>Jenis Penggunaan Lahan</i>	<i>Luas (ha)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Sawah	3.533
2	Tegal/Huma	3.454
3	Pekarangan	247
4	Perkebunan	3.995
5	Padang Rumput/Rawa	1.657
6	Hutan Rakyat	7
7	Lainnya	382
Jumlah		13.275

Sumber : Kecamatan Sabbangparu Dalam Angka Tahun 2011

3. Kependudukan

a. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kecamatan Sabbangparu terlihat bahwa kepadatan tertinggi berada pada Desa Salotengnga yaitu mencapai 349 jiwa/km² dan kepadatan terendah berada pada Desa Worrongnge yaitu hanya 61 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Distribusi dan Kepadatan Penduduk
di Kecamatan Sabbangparu Tahun 2010

N o	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km²)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km²)
1	2	3	4	5
1	Liu	1.703	9,05	188
2	Tadampalie	1.575	6,02	261
3	Tolotenrang	2.601	10,63	244
4	Welenae	1.190	5,84	203
5	Salotengnga	1.559	4,46	349
6	Bila	1.253	7,29	171
7	Worronngnge	1.063	17,39	61
8	Palimmae	1.207	12,33	98
9	Ugi	1.656	4,78	346
10	Mallusesalo	1.287	4,77	269
11	Sompe	3.590	11,60	309
12	Wage	1.511	8,01	188
13	Pasaka	2.020	12,82	157
14	Ujungpero	1.703	9,54	178
15	Benteng Lompoe	1.325	8,22	161
Jumlah		13.769	132,75	193

Sumber : Kecamatan Sabbangparu Dalam Angka Tahun 2011

b. Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Sabbangparu berdasarkan hasil catatan registrasi yang diperoleh jumlah penduduk perempuan lebih besar dari pada jumlah penduduk laki-laki. Dimana jumlah penduduk perempuan terbesar berada di Desa Sompe dan terendah di Desa Worronge. Berikut tabel struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Sabbangparu.

Tabel 4.8
Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin
di Kecamatan Sabbangparu Tahun 2010

No	Kelurahan/desa	Jenis Kelamin		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	2	3	4	5
1	Liu	768	935	1.703
2	Tadampalie	754	821	1.575
3	Tolotenrang	1.206	1.393	2.601
4	Welenae	536	652	1.190
5	Salotengnga	677	882	1.559
6	Bila	601	652	1.253
7	Worronngnge	525	538	1.063
8	Palimmae	562	645	1.207
9	Ugi	759	897	1.656
10	Mallusesalo	568	719	1.287
11	Sompe	1.715	1.875	3.590
12	Wage	706	805	1.511
13	Pasaka	924	1.096	2.020
14	Ujungpero	813	890	1.703
15	Benteng Lompoe	654	671	1.325
Jumlah		11.954	13.768	25.725

Sumber : Kecamatan Sabbangparu Dalam Angka Tahun 2011

C. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Tempe

1. Kondisi Fisik Wilayah

a. Letak Geografis

Luas wilayah Kecamatan Tempe $\pm 33,27 \text{ Km}^2$ dengan batas administrasi wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tanasitolo
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Soppeng

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sabbangparu
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pammana

b. Topografi

Kondisi topografi Kecamatan Tempe pada umumnya berada pada ketinggian kurang dari 500 meter dpl. Struktur wilayah terdiri atas dataran rendah, dan berada pada pesisir Danau Tempe, Danau Buaya dan Danau Lampulung. Keadaan topografi wilayah penelitian secara umum adalah datar³³.

c. Hidrologi

Keadaan hidrologi mencakup keadaan air permukaan tanah, meliputi Daerah Aliran Sungai (DAS) dan pantai. Identifikasi terhadap kondisi tersebut untuk mengetahui kondisi wilayah setempat dan untuk mengetahui daerah resapan air, baik terhadap daerah genangan secara periodik atau temporer.

Keadaan hidrologi pada Kecamatan Tempe, berupa seringkali terjadi banjir pada kawasan tepian danau dan sungai yang menimbulkan genangan periodik dan temporer. Kondisi ini mempengaruhi kualitas air minum yang bersumber dari tanah (air bawah permukaan). Bagi sebagian masyarakat sekitar Danau Tempe dan bantaran sungai yang terkena

³³ BPS Kecamatan Tempe Dalam Angka Tahun 2011

dampak limbah air di sekitar permukiman terpaksa menggunakan perahu sebagai alat transportasi³⁴.

d. Jenis Tanah

Jenis tanah di Kecamatan Tempe umumnya terdiri atas jenis tanah aluvial, regosol dan andosol. Jenis tanah tersebut memiliki tingkat produktivitas yang bervariasi berdasarkan daya dukung fisik lainnya seperti tata air, klimatologi, dan jenis batuan³⁵.

e. Geologi

Geologi di Kecamatan Tempe umumnya berupa konglomerat, batu pasir, glaukomit dengan serpih koquina dan moluska ketebalan sekitar 100-500 m³⁶.



³⁴ *Ibid*

³⁵ *Ibid*

³⁶ *Ibid*

Peta Kecamatan Tempe



2. Penggunaan Lahan

Kondisi tata guna lahan Kecamatan Tempe secara umum didominasi oleh penggunaan lahan untuk pekarangan dan tegal/huma Berikut jenis penggunaan lahan di Kecamatan Tempe.

Tabel 4.9
Penggunaan Lahan di Kecamatan Tempe Tahun 2010

<i>No.</i>	<i>Jenis Penggunaan Lahan</i>	<i>Luas (ha)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Sawah	503
2	Tegal/Huma	933
3	Pekarangan	2.119
4	Lainnya	272
Jumlah		3.827

Sumber : Kecamatan Tempe Dalam Angka Tahun 2011

3. Kependudukan

a. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kecamatan Tempe terlihat bahwa kepadatan tertinggi berada pada Desa Lapongkoda yaitu mencapai 7.218 jiwa/km² dan kepadatan terendah berada pada Desa Pattirosompe yaitu hanya 585 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Distribusi dan Kepadatan Penduduk
di Kecamatan Tempe Tahun 2010

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	KepadatanPenduduk (Jiwa/Km ²)
1	2	3	4	5
1	Wiringpalennae	4.105	5,11	803
2	Sitampae	1.578	2,33	677
3	Atakkae	4.609	2,85	1.617
4	Maddukkelleng	7.010	4,18	1.677
5	Siengkang	3.159	1,54	2.051
6	Padduppa	3.408	1,60	2.130
7	Pattirosompe	2.626	4,49	585
8	Cempalagi	2.494	3,52	709
9	Bulupabbulu	3.980	1,15	3.461
10	Lapongkoda	6.568	0,91	7.218
11	Teddaopu	4.973	0,82	6.065
12	Salomenraleng	1.860	2,85	653
13	Laelo	1.713	1,95	878
14	Watallipue	2.563	1,10	2.330
15	Tempe	6.958	1,70	4.093
16	Mattiroappareng	3.517	2,17	1.621
Jumlah		61.121	38,27	38.165

Sumber : Kecamatan Tempe Dalam Angka Tahun 2011

b. Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Tempe berdasarkan hasil catatan registrasi yang diperoleh jumlah penduduk perempuan lebih besar dari pada jumlah penduduk laki-laki. Dimana jumlah penduduk perempuan terbesar berada di Desa Maddukkelleng dan terendah di Desa Sitampae. Berikut tabel struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Tempe.

Tabel 4.11
Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin
di Kecamatan Tempe Tahun 2010

No	Kelurahan/desa	JenisKelamin		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	2	3	4	5
1	Wiringpalennae	1.997	2.108	4.105
2	Sitampae	744	834	1.578
3	Atakkae	2.202	2.407	4.609
4	Maddukkelleng	3.220	3.790	7.010
5	Siengkang	1.566	1.593	3.159
6	Padduppa	1.528	1.880	3.408
7	Pattirosompe	1.196	1.430	2.626
8	Cempalagi	1.215	1.279	2.494
9	Bulupabbulu	1.956	2.024	3.980
10	Lapongkoda	3.317	3.251	6.568
11	Teddaopu	2.484	2.489	4.973
12	Salomenraleng	891	969	1.860
13	Laelo	796	917	1.713
14	Watallipue	1.178	1.385	2.563
15	Tempe	3.354	3.604	6.958
16	Mattirotappareng	1.652	1.865	3.517
Jumlah		29.296	31.825	61.121

Sumber : Kecamatan Tempe Dalam Angka Tahun 2011

D. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Tanasitolo

1. Kondisi Fisik Wilayah

a. Letak Geografis

Luas wilayah Kecamatan Tanasitolo $\pm 154,60 \text{ Km}^2$ dengan batas administrasi wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Maniangpajo

- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Belawa
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tempe
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Majauleng

f. Topografi

Kondisi topografi Kecamatan Tanasitolo pada umumnya memiliki permukaan yang datar pada seluruh wilayah Kecamatan Tanasitolo. Kondisi topografi tersebut mempengaruhi aktivitas masyarakat dimana aktivitas sawah lebih dominan³⁷.

g. Hidrologi

Kecamatan Tanasitolo dilalui Sungai yang besar yaitu Sungai Walanae dan Cenranae. Sungai tersebut memiliki potensi yang dapat dijadikan sebagai sumber tenaga listrik, irigasi dan kebutuhan air minum rumah tangga³⁸.



³⁷ BPS Kecamatan Tanasitolo Dalam Angka Tahun 2011

³⁸ Ibid

Peta Kecamatan Tanasitolo



2. Penggunaan Lahan

Kondisi tata guna lahan Kecamatan Tanasitolo secara umum didominasi oleh penggunaan lahan untuk Sawah. Berikut jenis penggunaan lahan di Kecamatan Tanasitolo.

Tabel 4.12
Penggunaan Lahan di Kecamatan Tanasitolo Tahun 2010

<i>No.</i>	<i>Jenis Penggunaan Lahan</i>	<i>Luas (ha)</i>
1	2	3
1	Sawah	4.182
2	Tegal/Huma	2.035
3	Pekarangan	394
4	Padang Rumput	55
5	Lainnya	4.113
Jumlah		10.779

Sumber : Kecamatan Tanasitolo Dalam Angka Tahun 2011

3. Kependudukan

a. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kecamatan Tanasitolo terlihat bahwa kepadatan tertinggi berada pada Desa Nepo yaitu mencapai 1.250 jiwa/km² dan kepadatan terendah berada pada Desa Tonralipue 38 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13
Distribusi dan Kepadatan Penduduk
di Kecamatan Tanasitolo Tahun 2010

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	KepadatanPenduduk (Jiwa/Km ²)
1	2	3	4	5
1	Assorajang	3.872	4,73	819
2	Pakkanna	2.788	4,23	659
3	Wajo riaja	2.025	10,25	198
4	Ujung Baru	1.678	1,78	943
5	N e p o	1.591	1,32	1.205
6	Pajalele	1.638	2,24	731
7	Ujunge	2.010	3,09	650
8	Mario	1.621	4,97	326
9	Waetuwo	2.039	19,16	106
10	Wewangrewu	2.796	9,50	294
11	Palippu	1.373	10,90	126
12	Tancung	2.262	9,82	230
13	Baru Tancung	1.871	5,36	349
14	Pinceng Pute	2.625	5,84	449
15	Mappadaelo	2.155	9,13	236
16	L o w a	1.352	10,20	133
17	Mannagae	2.500	13,52	185
18	Inalipue	2.203	5,89	374
19	Tonralipue	872	22,67	38
Jumlah		39,271	254,60	8.051

Sumber : Kecamatan Tanasitolo Dalam Angka Tahun 2011

b. Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Tanasitolo berdasarkan hasil catatan registrasi yang diperoleh jumlah penduduk perempuan lebih besar dari pada jumlah penduduk laki-laki. Dimana jumlah penduduk perempuan terbesar berada di Desa Assorajang dan

terendah di Desa Tonralipue. Berikut tabel struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Tanasitolo.

Tabel 4.14
Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin
di Kecamatan Tanasitolo Tahun 2010

No	Kelurahan/desa	JenisKelamin		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	2	3	4	5
1	Assorajang	1.794	2.078	3.872
2	Pakkanna	1.274	1.514	2.788
3	Wajo riaja	1.003	1.022	2.025
4	Ujung Baru	832	846	1.678
5	N e p o	733	858	1.591
6	Pajalele	768	870	1.638
7	Ujunge	975	1.035	2.010
8	Mario	772	849	1.621
9	Waetuwo	998	1.041	2.039
10	Wewangrewu	1.314	1.482	2.796
11	Palippu	633	740	1.373
12	Tancung	1.058	1.204	2.262
13	Baru Tancung	927	944	1.871
14	Pinceng Pute	1.241	1.384	2.625
15	Mappadaelo	1,028	1.127	2.155
16	L o w a	679	673	1.352
17	Mannagae	1.155	1.345	2.500
18	Inalipue	1.048	1.155	2.203
19	Tonralipue	402	470	872
Jumlah		18.634	20.637	61.121

Sumber : Kecamatan Tanasitolo Dalam Angka Tahun 2011

E. Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Belawa

1. Kondisi Fisik Wilayah

a. Letak Geografis

Luas wilayah Kecamatan Belawa $\pm 162,10 \text{ Km}^2$ dengan batas administrasi wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Sidrap
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupten Sidrap
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tempe
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tanasito

b. Topografi

Kondisi topografi Kecamatan Belawa pada umumnya memiliki permukaan yang datar pada seluruh wilayah Kecamatan Belawa. Kondisi topografi tersebut mempengaruhi aktivitas masyarakat dimana aktivitas sawah lebih dominan³⁹.

c. Hidrologi

Kecamatan Belawa dilalui Sungai yang besar yaitu Sungai Walanae dan Cenranae. Sungai tersebut memiliki potensi yang dapat dijadikan sebagai sumber tenaga listrik, irigasi dan kebutuhan air minum rumah tangga⁴⁰.

³⁹ BPS Kecamatan Belawa Dalam Angka Tahun 2011

⁴⁰ Ibid

Peta Kecamatan Belawa



2. Penggunaan Lahan

Kondisi tata guna lahan Kecamatan Belawa secara umum didominasi oleh penggunaan lahan untuk Sawah. Berikut jenis penggunaan lahan di Kecamatan Belawa.

Tabel 4.15
Penggunaan Lahan di Kecamatan Belawa Tahun 2010

<i>No.</i>	<i>Jenis Penggunaan Lahan</i>	<i>Luas (ha)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Sawah	6.311
2	Tegal/Huma	4.611
3	Rawa	901
3	Pekarangan	701
4	Perkebunan	2.300
5	Kolam	20
6	Lainnya	2.386
Jumlah		17.230

Sumber : Kecamatan Belawa Dalam Angka Tahun 2011

3. Kependudukan

d. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kecamatan Tanasitolo terlihat bahwa kepadatan tertinggi berada pada Desa Malakke yaitu mencapai 306 jiwa/km² dan kepadatan terendah berada pada Desa Leppangeng yaitu 118 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16
Distribusi dan Kepadatan Penduduk
di Kecamatan Belawa Tahun 2010

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	KepadatanPenduduk (Jiwa/Km ²)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Leppangeng	4.253	36,10	118
2	Lautang	3.313	23,50	141
3	Limporilau	3.513	26,20	134
4	Belawa	3.441	11,32	304
5	Macero	2.215	9,49	233
6	Malakke	2.945	9,64	306
7	Ongkoe	4.341	21,90	198
8	Sappa	4.397	18,54	237
9	We le	3.567	15,61	229
Jumlah		31.985	172,30	186

Sumber : Kecamatan Belawa Dalam Angka Tahun 2011

e. Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Belawa berdasarkan hasil catatan registrasi yang diperoleh jumlah penduduk perempuan lebih besar dari pada jumlah penduduk laki-laki. Dimana jumlah penduduk perempuan terbesar berada di Desa Sappa dan terendah di Desa Malakke. Berikut tabel struktur penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Belawa.

Tabel 4.17
Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin
di Kecamatan Belawa Tahun 2010

No	Kelurahan/desa	JenisKelamin		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	2	3	4	5
1	Leppangeng	2.014	2.239	4.253
2	Lutang	1.615	1.698	3.313
3	Limporilau	1.682	1.831	3.513
4	Belawa	1.595	1.846	3.441
5	Macero	1.039	1.176	2.215
6	Malakke	1.419	1.526	2.945
7	Ongkoe	2.062	2.279	4.341
8	Sappa	2.071	2.326	4.397
9	W e l e	1.699	1.868	3.567
Jumlah		15.196	16.789	31.985

Sumber : Kecamatan Belawa Dalam Angka Tahun 2011

F. Gambaran Umum Wilayah Kawasan Danau Tempe

1. Kondisi Fisik Wilayah

a. Letak Geografis

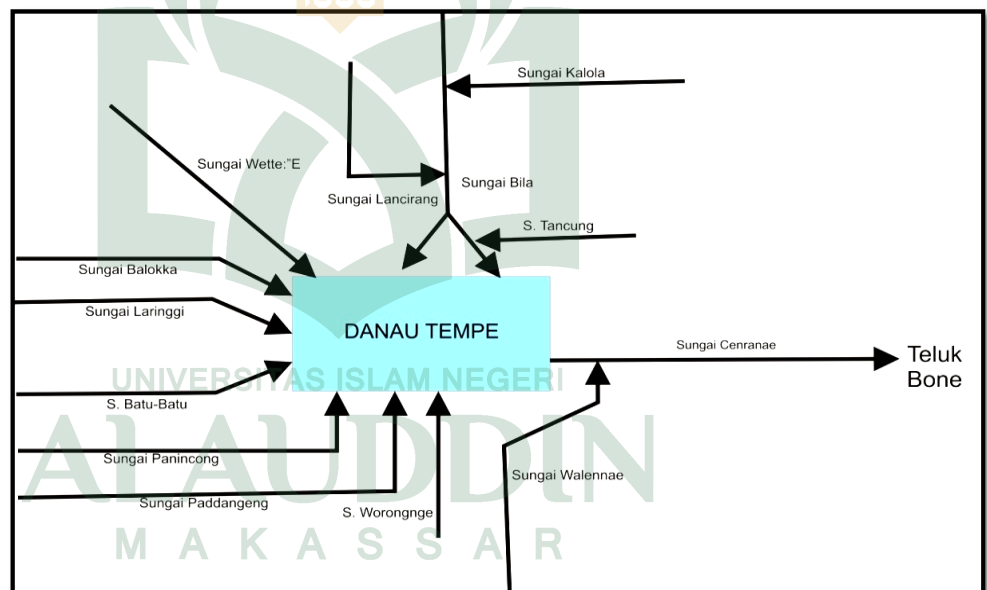
Danau Tempe terletak di Propinsi Sulawesi Selatan pada koordinat 119°53' - 120°04' Bujur Timur dan 4°03' - 4°09' Lintang Selatan. Elevasi permukaan air danau bervariasi antara 3 m pada musim kemarau sampai 10 m dpl saat banjir.

Danau Tempe termasuk tipe danau eutropis, yaitu tipe danau yang berbentuk cawan yang datar dengan karakteristik tersedianya lahan pasang surut yang luas di sekitar danau. Danau Tempe terletak pada dataran rendah,

yang merupakan tempat menampung air Sungai Bila, Sungai Walennaë dan sungai-sungai kecil disekitarnya dengan Sungai Cenranaë sebagai satu-satunya sungai yang mengalirkan air keluar dari danau.

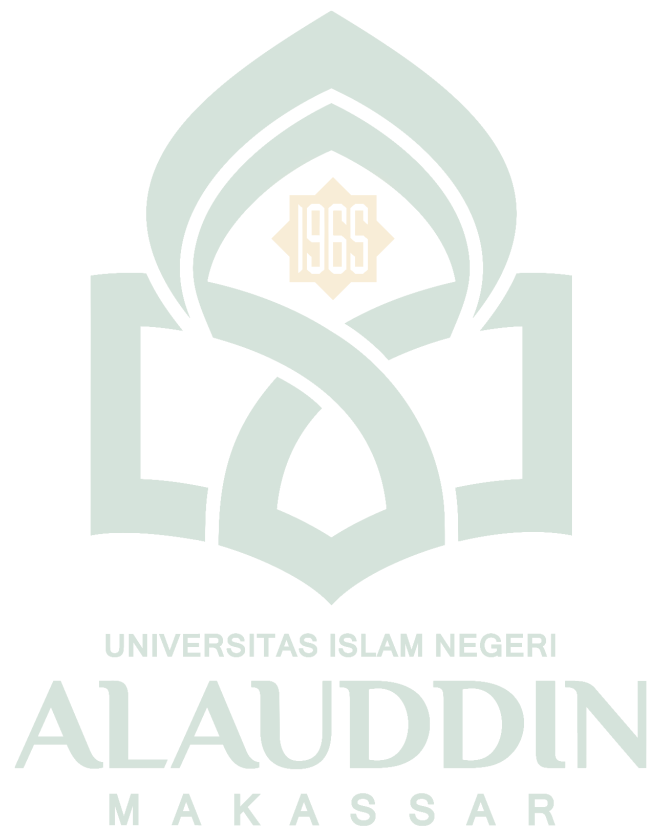
Wilayah Danau Tempe meliputi wilayah Kabupaten Wajo, Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sidrap. Luas kawasan Danau Tempe 13.750 ha terdiri dari 11.453 ha dalam wilayah Kabupaten Wajo, 1.547 ha dalam wilayah Kabupaten Soppeng dan 750 ha dalam wilayah Kabupaten Sidrap.

Gambar 4.1
Wilayah Perairan Danau Tempe



Sumber : Dinas Pengairan Kabupaten Wajo Tahun 2012

Peta Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo



Peta Citra Kawasan Danau Tempe



b. Klimatologi

Wilayah Danau Tempe relatif kering, curah hujan bulanan rata-rata kurang dari 100 mm. Daerah ini termasuk daerah peralihan antara iklim barat dan iklim timur di Sulawesi Selatan. Musim kemarau terjadi dua kali yaitu pada Bulan Januari, Februari dan Bulan Agustus, September, dan Oktober.

Wilayah jangkauan kedua anak sungai utama, yakni Sungai Bila dan Walenae lebih basah, meskipun musim kemarau panjang dan simultandan nyata, karena ketinggian wilayah danau hanya 5-6 meter di atas permukaan air laut. Suhu rata-rata siang hari berkisar antara 34-35⁰C dengan kelembaban sekitar 85-90%. Dengan demikian daerah ini merupakan daerah yang relatif kering dengan kelembaban yang tinggi.

Peta Klimatologi Kawasan danau Tempe



c. Jenis Tanah

Jenis Tanah disekitar Danau Tempe hampir seluruhnya berupa tanah liat yang keras dan padat, dengan sedikit tumpukan pasir di muara sungai. tanah liat yang berada di dasar danau sangat kaya dengan kandungan bahan organik. Penanaman tanaman di daerah pesisir danau selama musim kemarau dihambat oleh struktur tanah yang buruk, yang terdiri atas tanah liat yang berat dan retak sampai bagian dalam.

Jenis tanah disekitar Danau Tempe relatif bervariasi, hal ini menunjukkan adanya keragaman faktor pembentuk tanah. Berdasarkan data morfologi, fisika dan kimia serta penelitian sebelumnya terdapat 4 (empat) jenis tanah yaitu :

- 1) Aluvial Hodromorf, Glei Humus, Aluvial
- 2) Aluvial Grumosol
- 3) Brown Forest Soil, Mediteran Merah Kuning, Litosol
- 4) Mediteran Merah Kuning, Litosol

Peta Jenis Tanah Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo



d. Hidrologi

Secara hidrologi, Danau Tempe, Danau Sidenreng dan Danau Buaya merupakan satu ekosistem yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Kedalaman maksimum Danau Tempe terjadi pada musim penghujan sekitar 5 – 6,5 m dan pada musim kemarau sekitar 2 – 4 m. Danau Tempe yang berada di sebelah barat Kabupaten Wajo memiliki luas ± 25.000 Ha pada saat air pasang dan seluas ± 9.000 Ha pada saat air surut (musim kemarau).

Saat musim hujan, volume air yang mengalir masuk ke danau akan lebih banyak dibandingkan dengan volume air yang keluar melalui Sungai Cenranae. Hal ini terjadi karena terdapat dua sungai besar yang bermuara langsung ke Danau Tempe, yakni Sungai Walennaie dan Sungai Bila ditambah beberapa sungai kecil lainnya. Ketika volume air masuk lebih besar dari volume air yang keluar, maka akan mengakibatkan air meluap menggenangi daerah-daerah sekitar Danau Tempe (banjir).

Sungai-sungai yang bermuara di Danau Tempe adalah Sungai Bila dari utara, Sungai Walennaie dari selatan dan sungai-sungai kecil yang masuk terutama dari arah barat. Air yang masuk ke danau dialirkan keluar melalui Sungai Cenranae menuju arah timur ke Teluk Bone.

Aliran air dari sungai-sungai yang masuk ke danau membawa sedimen yang diendapkan di danau. Erosi cenderung meningkat akibat kerusakan hutan di bagian hulu daerah aliran sungai, menyebabkan terjadinya pendangkalan danau.

Berdasarkan hasil penelitian JICA 1980 dan 2009 dan beberapa penelitian lainnya, pendangkalan Danau Tempe berkisar antara 1 – 10 cm/tahun, bahkan pada sekitar tahun 2012 diprediksikan pendangkalan terjadi sekitar 15 cm/tahun. Tinggi muka air, luas daerah tergenang dan daya tampung air Danau Tempe disajikan pada Tabel 4.18

Tabel 4.18
Tinggi Muka Air, Luas Daerah Genangan dan
Daya Tampung Air Danau Tempe

N0	Tinggi Muka Air	Luas (Ha)	Volume Tiap Lapisan (Juta m³)	Tota Volume (Juta m³)
1	3,0	110	0	0
2	3,5	4.265	11	11
3	4,0	8.039	31	42
4	4,5	9.427	44	86
5	5,0	10.319	49	135
6	5,5	14.728	55	190
7	6,0	17.261	78	268
8	6,5	22.897	100	368
9	7,0	28.536	129	497
10	7,5	32.653	153	650
11	8,0	36.773	174	824
12	8,5	39.917	192	1.016
13	9,0	43.062	207	1.223
14	9,5	45.445	221	1.444
15	10,0	47.831	233	1.677

Sumber: NIPPON KOEI CO,LTD

Tercatat dari tahun ke tahun luas daerah yang terkena banjir semakin bertambah, hal ini disebabkan Sungai Cenranae berkelok-kelok (bermeander) dan muaranya semakin mengalami pendangkalan sehingga

menghambat aliran air keluar dari Danau Tempe (Laporan Desain Pengembangan Danau Tempe Tahun 2012, Dinas Pengairan). Banjir maksimum akan terjadi pada saat permukaan air Danau Tempe mencapai elevasi lebih dari 10 m dari permukaan laut, sehingga Danau Tempe, Danau Sidenreng dan Danau Buaya menjadi daerah genangan.

e. Kemiringan Lereng

Di daerah kawasan Danau Tempe kemiringan lereng adalah 0-8% dan 25-45%, untuk lebih jelasnya perhatikan peta berikut ini.

f. Geologi

Di daerah kawasan Danau Tempe berupa Endapan Alluvium dan Formasi Walanae, untuk lebih jelasnya perhatikan peta berikut ini.

Peta Hidrologi Kawasan danau Tempe



Peta Kemiringan lereng kawasan danau Tempe



Peta Kontur kawasan Danau Tempe



Peta Geologi kawasan danau Tempe



g. Vegetasi

Di daerah Danau Tempe ditemukan tiga tipe vegetasi, yakni vegetasi di sekitar tepi danau, vegetasi di tepi danau dan vegetasi di rawa-rawa air tawar.

Tipe vegetasi pinggiran Danau Tempe, tumbuhan yang menyusun tipe vegetasi ini sering bergabung satu sama lain membentuk semacam pulau-pulau kecil yang mengapung di atas air. Dalam keadaan air surut pada musim kemarau, pertumbuhan vegetasi ini relatif kurang bagus. Beberapa tumbuhan dari tipe vegetasi pinggiran Danau Tempe ini seperti *Ipomoea aquatica*, *Certopteris thalictroides*, *Polygonum perfoliatum*, *Ludwigia ascendens*, *Eichhornia crassipes* dan sejenisnya populasinya banyak, mulai dari habitat daratan berlumpur sampai pada kawasan tergenang dangkal.

Pada perairan yang tergenang ditemui *Hydrilla verticillata*, *Najas indica*, *Ottelia alismoides* dan *Hydrocharis dubia*. Ketika musim kering, sebagian besar kawasan pinggir danau mengering menjadi daratan. Jenis tumbuhan *Polygonum perfoliatum* adalah salah satu jenis yang dominan pada vegetasi pinggiran danau yang masih ditemukan di beberapa tempat berlumpur pada kawasan rawa-rawa selain *Barringtonia acutangula*, *Erythrina fusca*, *Gluta rengea*, *Ficus sp* dan *Nuclea arinalis*.

Beberapa jenis rumput (poaceae) adalah sangat dominan di rawa-rawa yang mengering, hampir 95 % penutupan vegetasinya didominasi oleh satu jenis rumput.

Vegetasi alami sudah tidak terdapat lagi pada daerah sekeliling Danau Tempe. Kawasan ini telah sepenuhnya dikonversi menjadi areal pertanian dan pemukiman, yang ditanami beranekaragam tanaman.

h. Sedimentasi

Sedimentasi Danau Tempe tergantung pada besarnya sedimen yang dibawa sungai yang mengisi danau tersebut. Hal ini pada gilirannya tergantung pada erosi tanah yang terjadi di daerah sumber air sungai tersebut.

Proses sedimentasi meliputi erosi, angkutan, pengendapan dan pemadatan dari sedimen tersebut. Proses sedimentasi dimulai dari jatuhnya air hujan yang menghasilkan energi kinetik yang merupakan tahap awal dari proses erosi. Saat tanah menjadi partikel halus, lalu terangkut bersama aliran dan sebagian lagi akan tertinggal di atas permukaan tanah.

Partikel yang masuk ke sungai terbawa aliran yang selanjutnya menjadi angkutan sedimen. Angkutan sedimen tersebut kemudian mengendap di Danau Tempe, menjadikan Danau Tempe dangkal, daya tampung air mengecil dan banjir. Neraca sedimentasi tahunan di Danau Tempe disajikan pada tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19
Neraca Sedimentasi Tahunan di Danau Tempe (Juta/m³)

No.	Masuk ke Danau Melalui :	<i>Bed Load</i>	<i>Suspended Load</i>	Jumlah
1	Sungai Bila	23.944	168.598	192.542
2	Sungai Walennae	153.437	632.629	786.066
3	Sungai Lainnya	19.094	71.397	90.491
Keluar dari Danau Melalui :				
1	Sungai Cenranae	81.000	496.490	550.490

Sumber : Desain Pengembangan, Dinas Pengairan Danau Tempe Tahun 2012

2. Kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya

a. Kependudukan

Hubungan yang cukup kuat dengan keberadaan Danau Tempe terbagi menjadi 4 (empat) wilayah kecamatan yang berada di sekitar Danau Tempe, Kabupaten Wajo yakni : Kecamatan Sabbangparu, Tempe, Belawa, dan Tanasitolu. Hal ini dikarenakan berbagai aktifitas sehari-hari, termasuk sumber mata pencaharian penduduk setempat banyak berhubungan dan berlangsung di Danau Tempe.

Berdasarkan data BPS Kabupaten Wajo tahun 2006, ke empat kecamatan tersebut berpenduduk sebanyak 147.687 jiwa, dimana Kecamatan Tempe merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak dibanding beberapa kecamatan yang ada di sekitar Danau Tempe dalam wilayah Kabupaten Wajo dengan jumlah penduduk 53.280 jiwa, sedangkan yang

terendah adalah Kecamatan Sabbangparu hanya sekitar 26.053 jiwa. Sementara untuk jumlah rumah tangga di empat kecamatan tersebut terdapat 24.802 KK, seperti terlihat pada tabel 4.20 berikut.

Tabel 4.20

Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Rumah Tangga (KK)
1	Sabbangparu	26.053	6.259
2	Tempe	53.280	11.063
3	Belawa	29.999	6.613
4	Tanasitolo	38.355	8.607
Jumlah		162.217	24.802

Sumber : BPS Kab. Wajo Tahun 2011

Sementara untuk rata-rata laju pertumbuhan penduduk lima tahun terakhir di wilayah sekitar Danau Tempe tahun 2011 adalah sebesar 0,31 % pertahun.

Tabel 4.21

Jumlah dan Tingkat Pertumbuhan Penduduk di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010

No	Kecamatan	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Tingkat Pertumbuhan (%)
1	Belawa	2007	30.049	-
		2008	30.089	-0.13
		2009	29.748	3.50
		2010	29.979	-0,77
		2011	29.999	-0,07
Rata-Rata Pertumbuhan Kecamatan Belawa				2,53
2	Tanasitolo	2007	37.139	-

		2008	37.400	-0,21
		2009	37.480	-0,19
		2010	38.014	1,40
		2011	38.355	-0,89
Rata-Rata Pertumbuhan Kecamatan Tanasitolo				0,11
3	Tempe	2007	50.520	-
		2008	50.734	0,42
		2009	53.116	4,48
		2010	53.211	0,18
		2011	53.280	-0,13
Rata-Rata Pertumbuhan Kecamatan Tempe				4,95
Rata	Sabbangparu	2007	26.459	-
		2008	26.662	0,76
		2009	25.491	-4,59
		2010	25.771	1,09
		2011	26.053	-1,08
Rata-Rata Pertumbuhan Kecamatan Sabbangparu				-0,46
Total				3,77

Sumber : Kantor BPS Kabupaten Wajo 2011

b. Mata Pencanharian

Struktur penduduk menurut mata pencaharian di Danau Tempe masih didominasi oleh sektor pertanian, yakni sebanyak 77.956 jiwa atau sebesar 53,04 % dari penduduk usia kerja yang bekerja. Besarnya angkatan kerja yang terserap disektor pertanian dipengaruhi oleh kondisi geografis wilayah yang potensial untuk pengembangan komoditi pertanian, terutama tanaman pangan jenis padi.

Sementara untuk sektor-sektor lainnya yang diharapkan lebih mampu menyerap angakatan kerja. Seperti halnya sektor industri, sektor jasa ternyata masih belum mampu menyerap lebih banyak tenaga kerja.

Selengkapnya mengenai struktur penduduk menurut mata pencaharian penduduk di wilayah sekitar Danau Tempe terlihat pada table 4.22 berikut:

Tabel 4.22
Struktur Penduduk Menurut Mata Pencaharian Penduduk
di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010

No	Mata Pencaharian	Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1	Pertanian	77.956	53,04
2	Nelayan	8.710	5,90
3	Industri Kecil dan Rumah Tangga	15.314	10,42
4	Perdagangan	18.033	12,27
5	Jasa	16.814	11,44
6	Pertambangan dan Penggalian	1.499	1,02
7	Lainnya	8.686	5,91
Jumlah		146.976	100,00

Sumber : Desain Pengembangan Danau Tempe, Dinas Pengairan Tahun 2011

3. Kondisi Aktifitas Masyarakat

a. Permukiman

Jumlah rumah yang ada di sekitar Danau Tempe (4 wilayah kecamatan) terdapat sebanyak 32.298 unit, dimana rata-rata satu unit rumah dihuni ± 5 orang. Sahari-harinya aktifitas rumah tangga banyak berhubungan dengan keberadaan Danau Tempe dan sungai-sungai disekitarnya, baik yang bermuara ataupun berhulu di danau.

Aktifitas ekonomi masyarakat yang intensitasnya tinggi berupa, pemanfaatan prasarana transportasi air yang menghubungkan desa-

desa/tempat-tempat yang ada disekitar danau dan sungai dengan menggunakan perahu motor. Kondisi ini cukup efektif, mengingat beberapa desa/wilayah sekitar danau/sungai masih sulit dijangkau dengan menggunakan transportasi darat.

Aktivitas lain yang banyak memanfaatkan keberadaan Danau Tempe dan sungai-sungai disekitarnya adalah pemanfaatan air danau/sungai sebagai sumber air bersih (mandi, mencuci, dan juga air minum). Untuk rumah tangga yang berlokasi di pinggir danau ataupun sungai, penduduk langsung mencuci dan mandi di tempat tersebut. Sementara untuk yang berlokasi agak jauh, cukup dengan mengambil air melalui pipa-pipa $\frac{1}{2}$ inci dengan mesin pompa air langsung ke rumah penduduk yang umumnya adalah rumah panggung. Air yang langsung diambil dari danau atau sungai tersebut, terlebih dahulu ditampung selama lebih dari satu hari dan diendapkan. Hal ini dilakukan terlebih dahulu sebelum dimanfaatkan untuk air minum.

Di sisi lain, banyaknya rumah-rumah yang berlokasi di pinggir danau dan sungai mengakibatkan limbah-limbah rumah tangga baik berupa air buangan rumah tangga maupun sampah-sampah anorganik semuanya terbuang masuk ke dalam danau maupun sungai. Kondisi ini jelas tidak higienis sebab disatu sisi masyarakat setempat memanfaatkan air danau dan sungai sebagai tempat sumber air, namun di sisi lain masyarakat sendiri juga mencemari sumber air tersebut.

b. Usaha Tani

Wilayah sekitar Danau Tempe cukup potensial bagi pengembangan usaha tani, baik itu berupa tanaman pangan maupun tanaman keras (tanaman tahunan). Luas areal tanam jenis tanaman pangan pada tahun 2006 di empat wilayah kecamatan yang berada di sekitar Danau Tempe adalah 28.328 ha, dengan kondisi luas areal panen seluas 20.434 ha atau sebesar 72,3 % dari luas areal tanam. Jenis tanaman pangan yang banyak dibudidayakan penduduk setempat seperti ; padi sawah seluas 20.720 ha dengan luas areal panen 15.413 ha, jagung seluas 3.533 ha dengan luas areal panen 1.611 ha, kacang hijau seluas 3.471 ha dengan luas areal panen 1.913 ha, kedelai seluas 1.157 ha dengan areal panen 1.074 ha. Sedangkan jenis tanaman pangan yang tidak terlalu banyak dibudidayakan penduduk setempat yakni ubi kayu seluas 114 dengan luas areal panen 86 ha, ubi jalar yang seluas 49 ha dengan luas areal panen 45 ha dan kacang tanah seluas 326 ha dengan luas areal panen 292 ha. Selengkapnya seperti terlihat pada Tabel 4.23 berikut.

Tabel 4.23
Luas Areal Tanam dan Areal Panen Tanaman
Pangan di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010

No	Jenis Tanaman	Luas Areal Tanam (Ha)	Luas Areal Panen (Ha)
1	Padi Sawah	20.720	15.413
2	Jagung	3.533	1.611
3	Kacang Tanah	326	292
4	Kacang Hijau	3.471	1.913
5	Kacang Kedelai	1.157	1.074
6	Ubi kayu	114	86
7	Ubi Jalar	49	45
	Jumlah	28.328	20.434

Sumber : BPS Kabupaten Wajo Tahun 2011

Sementara untuk jenis tanaman keras (tanaman tahunan) seperti kako, cengkeh, kelapa dan sejenisnya juga banyak dikembangkan penduduk setempat. Komoditi ini cukup membantu penduduk setempat dalam menambah pendapatan mereka, terutama komoditi kakao yang setiap minggu dapat dipanen dan dijual.

c. **Industri**

Jenis kegiatan industri yang ada di wilayah sekitar Danau Tempe di empat kecamatan sesuai dengan golongan industri (isic) dari Deperindag terdapat 4 (empat) golongan yakni :

- 1) Golongan industri makanan , minuman dan tembakau
- 2) Golongan industri tekstil, pakaian jadi dan kulit
- 3) Golongan industri kayu dan barang-barang dari kayu, termasuk alat-alat ruah tangga dari kayu

- 4) Golongan industri kertas dan barang-barang dari kertas, percetakan dan penerbitan.

Untuk industri makanan, minuman dan tembakau ada sebanyak 336 unit usaha berupa industri tembakau dan industri makanan (rumah tangga). Sementara golongan industri tekstil, pakaian jadi dan kulit terdapat sebanyak 4.920 unit usaha berupa industri pertenunan sutra dan industri pakaian jadi. Sedang untuk golongan industri dari kayu, sebanyak 127 unit. Untuk industri kertas, barang-barang dari kertas, percetakan dan penerbitan sebanyak 34 unit.

Sektor industri pertenunan sutra di wilayah sekitar Danau Tempe merupakan produk unggulan daerah yang sudah sejak lama dikembangkan dan sudah terkenal sampai ke mancanegara, berupa kain sutra asli hasil tenunan tangan penduduk setempat yang proses produksinya dilakukan oleh rumah tangga atau kelompok rumah tangga.

d. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di sekitar Danau Tempe didominasi oleh jenis ladang/huma/tegalan seluas 14.698,60 ha atau sekitar 29,52 % dari luas wilayah sekitar danau (empat wilayah kecamatan).

Penggunaan untuk sawah (irigasi teknis, semi teknis dan sawah tadah hujan) seluas 12.597,38 ha atau sebesar 25,30 %. Kondisi penggunaan lahan untuk sawah di wilayah ini tidak terlalu dominan dan dipengaruhi oleh faktor tingginya fluktuasi permukaan air Danau Tempe.

Jenis penggunaan lainnya yakni perkebunan seluas 6.298,69 ha atau sebesar 12,65 %, hutan seluas 847,01 ha atau sebesar 1,70 % dan jenis-jenis penggunaan lainnya seperti pekarangan/permukiman, kolam/tambak dan lainnya. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.24 berikut.

Tabel 4.24
Pola Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Tahun 2010

No	Jenis Penggunaan	Luas Areal (ha)	Persentase (%)
1	Sawah (irigasi teknis, semi teknis dan sawah tadah hujan)	12.597,38	25,30
2	Pekarangan/permukiman	1.882,14	3,78
3	Perkebunan	6.298,69	12,65
4	Ladang/huma/tegalan	14.698,60	29,52
5	Padang rumput/rawa	4.644,77	9,32
6	Kolam/tambak	509,96	1,03
7	Hutan	847,01	1,70
8	Lainnya	8.313,45	16,70
Jumlah		49.792,00	100,00

Sumber : BPS Kab. Wajo Tahun 2011

Peta Penggunaan lahan Kawasan Danau Tempe





BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinjauan Sejarah Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe

Tinjauan sejarah Danau Tempe tidak terlepas dari sejarah perjalanan kehidupan masyarakat Bugis. Dalam konteks tersebut Danau Tempe adalah sebuah kawasan yang tidak hanya terkait dengan berbagai kekayaan sumberdaya, tetapi juga berkaitan langsung dengan sejarah manusia dan kelembagaannya yang pernah berkembang. Secara tradisional dipahami bahwa dahulu Teluk Bone terhubung langsung dengan Selat Makassar, dalam artian bahwa jazirah Sulawesi Selatan dipisahkan oleh laut. Selat tersebut mempersingkat antar keduanya lewat jalur pelayaran. Dalam buku *"The Bugis"* yang ditulis oleh Christian Pelras mengutip dalam *"historical aeology"* yang menyebutkan bahwa sebenarnya laut pernah memanjang dari Sungai Cenrana ke arah pegunungan dan terus ke Danau Tempe. Hal tersebut terjadi pada 7.100 dan 2.600 tahun yang lalu atau sekitar 6.000-600 SM. Dalam beberapa bukti terlihat bahwa dahulu jalur tersebut menjadi jalur pelayaran kapal-kapal di nusantara, seperti ditemukannya jangkar besar di perairan danau Tempe dan jenis-jenis ikan tertentu yang induknya dinilai berasal dari wilayah laut. Hal ini juga dipahami secara mendalam oleh masyarakat nelayan tradisional khususnya di Desa Pallimae Kecamatan Sabbangparu.

Perkembangan selanjutnya pada abad ke 16 M bahwa kedua ujung selat mengalami penyempitan dan pendangkalan yaitu pada muara Pallime di Kabupaten Bone dan muara sungai di Kabupaten Pinrang sehingga air terperangkap dan membentuk danau yang memanjang. Danau ini kemudian dinamakan sebagai *Tappareng Karaja*, dalam bahasa bugis berarti danau besar. Terdapat banyak bukti yang menunjukkan bahwa pada abad ke 16 M, dataran rendah sekitar danau Tempe dan Danau Sidenreng merupakan suatu danau yang besar namun kemudian dalam perjalanan waktu semakin mendangkal. Hal ini dipertegas juga oleh catatan Mannuel Pinto yang mengunjungi danau ini pada tahun 1548. Pinto yang berasal dari Portugis mencatat bahwa danau tersebut lebarnya 5 *legua portugis* atau sekitar 25 km dan panjangnya sekitar 100 km. Menurut penduduk menamakan danau ini sebagai *Tappareng Karaja* yang banyak dilayari perahu besar termasuk perahu Portugis.

Kerajaan Gowa dibawah kepemimpinan Tunipalangga (1546) menyebut danau tersebut sebagai *Tapparang Labbaya* yang berarti laut air tawar. Crawford dalam bukunya "*Description Dictionary*" pada tahun 1828 menuliskan bahwa berdasarkan keterangan penduduk Wajo ketika itu, panjang danau tersebut sekitar 38 km. Demikian pula Nahjjs van Burgst dalam buku "*Briven 54*" menyebutkan bahwa pada tahun 1827 Danau Sidenreng terhubung dengan Danau Tempe. Danau Tempe mempunyai keliling 72 km dengan kedalaman 6-30 kaki. Kemudian ketika Belanda melakukan pengukuran tahun 1889, terjadi penurunan

luas dan kedalaman yaitu Danau Sidenreng sekitar 30 mil persegi dan Danau Tempe 59 mil persegi dengan kedalaman 4-5 meter.

Dari abad ke 17 -18 M, perlahan ekosistem *Tappareng Karaja* membentuk 4 sub danau yaitu Danau Alitta, Danau Sidenreng, Danau Tempe dan Danau Lapongpakka serta sejumlah danau kecil lainnya. Abad ke 19-20, Danau Alitta hilang dari permukaan bumi, kini tinggal Danau Sidenreng, Danau Tempe, Danau Lapongpakka, Danau Lampulung dan sejumlah danau kecil lainnya yang perlahan mendangkal dan menyempit akibat sedimentasi dan konversi hutan di hulu. Kondisi ini terus berlangsung hingga abad ke 21 ini menjadi sebuah ancaman terbesar. Sehingga bukan tidak mungkin Danau Tempe juga akan menghilang dari permukaan bumi.⁴⁴

Tinjauan Danau Tempe berdasarkan proses geologis tidak jauh berbeda dengan tinjauan berdasarkan sejarah. Menurut laporan Pusat Penelitian Arkeologi Nasional (1980), bahwa terbentuknya Danau Tempe berasal dari proses geologis yang bersamaan dengan terbentuknya Sulawesi Selatan serta tiga danau lain yaitu Danau Sidenreng, Danau Lapongpaka, Danau Lampulung. Danau tempe terbentuk dari pengangkatan batuan sehingga mengakibatkan terjadinya patahan-patahan berarah kurang lebih Utara-Selatan dan memunculkan terban besar dan luas, terban Walennae. Terban ini memiliki relief lebih rendah dibanding daerah sekitarnya hingga merupakan suatu cekungan sedimentasi. Berakhirnya zaman

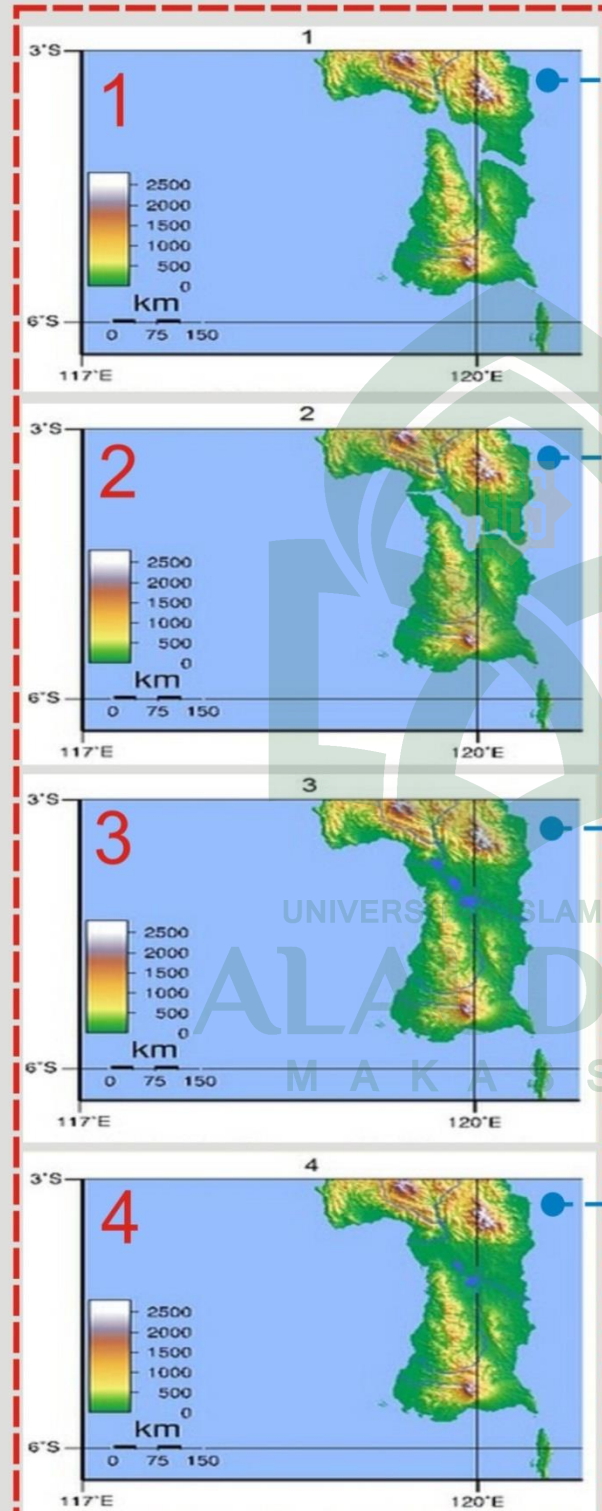
⁴⁴Muhammad Yahya Mustafa.dkk, *Wajo Kearifan Lokal Menata Lingkungan*. (Sengkang: Grafika,2007),h.27.

es/pasca glasial (zaman Halosen) muka laut naik dan menggenangi Daratan Sunda dan Daratan Sahul, termasuk dataran Danau Tempe. Pada waktu itu Dataran Tempe merupakan danau yang sangat luas yang disebut Danau Tempe Purba. Proses geologis yang terjadi selanjutnya adalah pada zaman Halosen Tua terjadi pengangkatan (*orogenesis*) pada daerah daratan Danau Tempe Purba, sehingga terjadi pendangkalan yang menyebabkan bergesernya garis pantai dan daerah sekitarnya menjadi dataran yang datar dan luas berawa-rawa, serta terbentuk danau-danau disekitarnya. Danau Tempe Purba inilah yang ada sampai sekarang dengan semua proses alam yang terjadi selama ratusan ribu tahun sehingga kondisi Danau Tempe seperti sekarang.⁴⁵

Hingga saat ini Danau Tempe oleh masyarakat setempat masih menyebutnya sebagai *tappareng karaja* sedangkan Danau Tempe merupakan penamaan secara resmi oleh pemerintah setempat pada waktu itu. Penamaan “Tempe” sendiri diadaptasi oleh nama kedatuan dalam kerajaan Wajo yang berada pada kawasan Danau Tempe pada saat itu, sekaligus menjadi nama salah satu kecamatan di Kabupaten Wajo saat ini. Dalam sejarah dapat dipahami bahwa sejak awal terbentuknya, danau Tempe telah mengalami proses sedimentasi secara alami. Hal ini terlihat pada perbedaan luas dan kedalaman yang diukur oleh Belanda dan Portugis dalam waktu yang berbeda. Saat ini sedimentasi lebih disebabkan oleh aktivitas manusia untuk lebih jelasnya disajikan pada gambar berikut.

⁴⁵Kondisi Umum Danau Tempe, <http://laketempe-condition.blogspot.com/2008/06/kondisi-umum-danau-tempe.html>, diakses pada Hari Selasa 24 Juli 2012.

TINJAUAN SEJARAH TERBENTUKNYA DANAU TEMPE



Jazirah selatan Pulau Sulawesi masih terpisah oleh selat dari induknya. Selat ini menghubungkan Teluk Bone dengan Selat Sulawesi dan mempersingkat jarak antar keduanya lewat jalur pelayaran. Kondisi ini diperkirakan terjadi sebelum abad ke 1 M

Perkembangan selanjutnya dari abad ke-1 hingga ke -16 M, kedua ujung selat mengalami penyempitan dan pendangkalan sehingga membentuk danau yang memanjang akibat laju proses sedimentasi. danau ini dikenal dengan nama **Tappareng Karaja** (Bahasa Bugis berarti Danau Besar) atau **Tapparang Labbaya** (Bahasa Makassar berarti Danau Air Tawar)

Dari abad ke - 17 sampai ke- 18 M, perlahan ekosistem **Tappareng Karaja** membentuk 4 sub danau, yakni :Danau Alitta, Danau Sidenreng, Danau Tempe dan Danau Lapongpakka. Belum terhitung sejumlah danau kecil lainnya yang juga terbentuk. Sungai Cenrana yang juga terbentuk dari bagian danau dan membelah Kota Tosora Wajo bergeser ke utara akibat strategi perang Wajo melawan Persekutuan Bone-Belanda.

Abad ke - 19 hingga ke - 20, Danau Alitta hilang dari permukaan bumi, kini tinggal Danau Sidenreng, Danau Tempe, Danau Lapongpakka, Danau Lampulung dan sejumlah danau kecil lainnya yang perlahan mendangkal dan menyempit akibat sedimentasi (dampak pengrusakan hutan di hulu) dan konversi lahan. Kondisi ini terus berlangsung hingga abad ke - 21, dan kini menjadi sebuah ancaman yang dipelihara dan dinikmati.

*Ambo Tang Dg. Mattaru, Sejarah Lingkungan "Ekosistem Tappareng Karaja" dan kaitannya dengan Negara Kerajaan, Tata pemerintahan Tradisional, Agama dan kepercayaan di Jazirah Selatan Pulau Sulawesi, 2009.

B. Tinjauan Kebijakan Pemanfaatan Ruang Danau Tempe Kabupaten Wajo

Penataan ruang wilayah danau merupakan dasar bagi penyusunan program-program pengembangan danau yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Penataan ruang disusun berdasarkan prinsip-prinsip kelestarian produksi, keadilan, demokrasi dan kebersamaan. Secara teknis penataan ruang kawasan Danau Tempe disusun berdasarkan karakteristik ekosistemnya, kondisi sosial budaya, potensi sumberdaya, potensi pengembangan dan kebijakan pemerintah. Pemahaman tentang berkembangnya dan perubahan eksosistem serta faktor-faktor yang mempengaruhi merupakan faktor yang sangat menentukan dalam penataan ruang.⁴⁶

Selain itu kebijakan pemerintah Daerah dalam merumuskan peranan dan fungsi danau bagi pembangunan di Kabupaten Wajo merupakan hal yang sangat penting dalam penataan ruang danau. Kebijakan tersebut harus menjadi landasan dalam menata ruuang danau bagi pembangunan dan kesejahteraan rakyat. Oleh karena itu dalam merumuskan kebijakan pembangunan daerah perlu dipahami dengan baik nilai-nilai, norma dan tradisi masyarakat Wajo yang terkait dengan pemanfaatan danau. Dengan mempertimbangkan kedua faktor tersebut yaitu faktor kebijakan dan faktor dinamika ekosistem danau maka diharapkan penataan ruang bagi pelestarian danau akan tercapai. Danau Tempe sebagai satu ekosistem memiliki karakteristik yang khas terbentuk dari satu proses pergerakan

⁴⁶Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Wajo, *Desain Pengembangan Danau Tempe Kabupaten Wajo*. Sengkang.2006, h. 53.

dan perkembangan permukaan bumi yang menyebabkan bagian kulit bumi yang cekung ini tergenang air, telah mengalami proses ekologis yang panjang membentuk ciri dan karakteristik danau ini berbeda dengan danau lainnya. Danau ini lebih berfungsi sebagai penampung air yang bersumber dari Daerah Tangkapan Air (DTA) sekitarnya dan limpasan air pada musim hujan. Oleh karena itu karakteristik ekosistemnya lebih ditentukan oleh daerah asal aliran air dan karakteristik aliran air yang masuk. Desain pengembangan Danau Tempe Kabupaten Wajo Tahun 2006 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.1
Rencana Pemanfaatan Kawasan Danau Tempe
di Kabupaten Wajo Tahun 2010

No.	Kawasan Perencanaan	Luasan (Ha)	Persentase
1.	Kawasan Lindung	1.792	13,03
	a. Zona Inti/konservasi	608	
	b. Zona Penyangga	1.184	
2.	Kawasan Produksi	9.751	70,91
	a. Zona Agrofisery	4.063	
	b. Zona Penangkapan atau budidaya ikan	5.688	
3.	Kawasan Khusus	220	1,45
	a. Zona Pembangunan habitat burung	100	
	b. Zona Agrowisata	120	
4.	Kawasan Permukiman sekitar danau	1. 987	14,45
Total		13.750 ha	100 %

Sumber: Desain Pengembangan Danau Tempe Dinas Pengairan Tahun 2011

1. Kawasan Lindung

a. Zona inti atau konservasi

Zona inti/konservasi danau adalah areal dengan peruntukan khusus yang mempunyai fungsi pokok sebagai zona pelestarian habitat dan tempat

perkembangbiakan berbagai spesies ikan dan berbagai biota perairan lainnya. Kawasan ini diharapkan menjadi sumber plasma nutfah, berbagai spesies endemik di kawasan danau. Oleh karena itu kawasan ini perlu di desain sebagai zona pelestarian plasma nutfah spesies endemik baik fauna maupun biota perairan. Asosiasi yang sudah terbentuk perlu menjadi acuan dalam desain kawasan ini. Di danau Tempe terdapat zona inti/konservasi seluas 608 ha, yang terletak dibagian tengah danau. Saat ini kawasan tersebut telah mengalami kerusakan yang cukup parah. Kerusakan zona inti/konservasi ini terutama disebabkan oleh pendangkalan danau yang dari waktu ke waktu mengalami kenaikan yang cukup besar. Selain faktor pendangkalan, kerusakan zona inti/konservasi juga disebabkan oleh masuknya zat-zat pencemar dan limbah dari pemukiman dan aktivitas masyarakat di sekitar danau. Untuk mengembalikan fungsi zona inti/konservasi ini maka perlu diambil langkah-langkah nyata di lapangan. Faktor-faktor penyebab kerusakan perlu dikendalikan agar tidak menambah kerusakan ekosistem kawasan inti ini.

b. Zona Buffer atau Penyangga

Zona Buffer atau penyangga adalah areal sekitar zona inti atau konservasi yang berfungsi sebagai penyangga terhadap kelestarian fungsi zona inti/konservasi. Untuk mendukung tersebut maka zona penyangga ini harus cukup mampu menyediakan pakan dan lingkungan yang nyaman bagi berbagai hewan air untuk hidup dan berkembang biak di kawasan ini.

2. Kawasan Produksi

a. Zona Penangkapan Ikan atau budidaya

Zona penangkapan/budidaya ikan adalah areal yang diperuntukkan bagi penangkapan ikan atau pembudidayaan ikan. Sesuai dengan fungsinya sebagai zona penangkapan/budidaya ikan maka kedalaman kawasan ini harus cukup ideal bagi kehidupan dan pergerakan ikan. Oleh karena itu kawasan ini dirancang dengan kedalaman minimal 4 meter yaitu kedalaman pada saat puncak musim kemarau. Dengan kedalaman ini diharapkan penetrasi sinar matahari ke dasar perairan akan optimal sehingga pertumbuhan dan perkembangan berbagai tumbuhan, plankton dan jasad renik lainnya dengan perkembangan mikroorganisme baik human maupun tumbuhan akan menjadi sangat baik. Perkembangan tumbuhan air, plankton dan mikroorganisme sebagai makanan dan pendukung utama kehidupan ikan akan mengoptimalkan produksi ikan. Saat ini zona penangkapan ikan/budidaya tersebut sudah sangat mengkhawatirkan. Proses sedimentasi yang selama ini bertahun-tahun terus berlangsung telah menyebabkan pendangkalan danau. Pada saat puncak musim kemarau kedalaman danau sangat minim bahkan sebagian besar kawasan ini hanya berupa rawa dangkal. Oleh karena itu zona ini justru dimanfaatkan untuk pembuatan “bungka” atau memanfaatkan *bungka-bungka* yang ada selama ini. Pada bungka inilah masyarakat menangkap ikan. Dalam upaya mengembalikan fungsi danau sebagai produsen ikan dan meningkatkan kesejahteraan

masyarakat di daerah ini maka perlu diambil langkah-langkah tepat dan sistematis dan berkelanjutan.

b. Zona Agrofisbery

Zona pengembangan agrofisbery adalah areal yang selama ini merupakan semi genangan. Zona ini tergantung pada musim hujan dan setelah hujan berhenti, areal ini menjadi kering kembali. Areal ini semakin meluas dengan semakin meningkatnya sedimentasi danau. Bahkan pada beberapa tempat areal ini sudah merupakan areal pertanian tetap. Oleh karena itu areal tersebut banyak dimanfaatkan sebagai areal produksi pertanian dibanding sebagai kawasan perairan danau. Penduduk sekitar danau memanfaatkan zona ini sebagai arel untuk pengembangan tanaman palawija dan tanaman musiman.

3. Kawasan Khusus

a. Zona Pembangunan Habitat Burung

Danau tempe merupakan habitat berbagai burung air. Saat ini teridentifikasi 51 spesis burung air di danau tempe. Sebagian burung-burung air tersebut merupakan sumber pendapatan bagi masyarakat sekitar, dengan semakin mengendangnya danau dan terjadinya perluasan pertanian sekitar danau maka habitat burung air semakin sempit. Pembangunan habitat burung air pada hakekatnya sebagai upaya mengembangkan dan menjaga kekayaan alam, keragaman flora dan fauna yang ada di danau Tempe.

b. Zona Agrowisata

Pemukiman terapung terus mengalami perubahan dan berpindah dari satu tempat ke tempat lain sesuai dengan keadaan air. Pada saat lokasi pemukiman mengering maka mereka berpindah. Dampak pendangkalan semakin mempengaruhi pola tata ruang pemukiman terapung. Masyarakat yang selama ini bermukim terapung harus beradaptasi dengan keadaan musim yang cenderung ekstrim. Untuk menghindari dampak negatif dari keberadaan mereka terhadap danau maka perlu didesain suatu kawasan khusus untuk pemukiman nelayan di danau. Luas areal pembangunan wisata agro ini direncanakan seluas 120 ha. Kawasan ini didesain sedemikian rupa sehingga dapat memberi tempat bagi pemukiman terapung ini untuk menetap. Selain itu, areal pemukiman nelayan perlu dikembangkan sebagai tujuan wisata dan rekreasi bagi masyarakat lokal maupun mancanegara.

4. Permukiman di Kawasan Danau Tempe

Selain kawasan-kawasan tersebut diatas maka akan dilakukan juga penataan kawasan pemukiman sekitar danau. Penataan ruang sekitar danau ini lebih difokuskan pada pengendalian pencemaran dan sistem drainase. Untuk itu penataan pemukiman sekitar danau ini dilakukan agar dapat mencegah atau menetralsisir berbagai bahan buangan pencemar/limbah yang masuk ke perairan danau. Limbah tersebut dapat berupa limbah cair, limbah padat, baik yang mudah terurai maupun yang sulit atau tidak dapat terurai.

C. Kondisi Aktivitas Masyarakat di Kawasan Danau Tempe

1. Permukiman

Jumlah rumah yang ada di kawasan Danau Tempe 4 wilayah Kecamatan (Belawa, Sabbangparu, Tempe dan Tanahsitolo) terdapat sebanyak 32.298 unit, dimana rata-rata satu unit rumah di huni ± 5 orang. Dari survey lapangan terlihat bahwa sehari-harinya aktifitas rumah tangga banyak berhubungan dengan keberadaan Danau Tempe dan sungai-sungai yang ada di sekitarnya baik itu sungai yang bermuara maupun yang berhulu di Danau. Sungai-sungai tersebut seperti sungai Bila, Sungai Cenranae, Sungai Walanae maupun sungai-sungai kecil lainnya. aktifitas ekonomi masyarakat yang Nampak intensitasnya tinggi di Danau atau di Sungai-sungai yang ada di sekitarnya seperti pemanfaatan sebagai prasarana transportasi air yang menghubungkan desa-desa/tempat-tempat yang ada di sekitar danau dan sungai dengan menggunakan perahu bermesin. Kondisi ini cukup efektif, mengingat beberapa desa/wilayah sekitar danau/sungai masih sulit dijangkau dengan menggunakan transportasi darat. Aktifitas lainnya yang banyak memanfaatkan keberadaan danau Tempe dan sungai-sungai sekitarnya adalah pemanfaatan danau/sungai sebagai sumber air bersih (mandi, mencuci dan juga untuk air minum). Untuk rumah tangga yang berlokasi di pinggir Danau/sungai mereka langsung dan mencuci ditempat itu. Sementara untuk yang agak jauh dari danau/sungai cukup dengan mengambil air danau/sungai cukup dengan mengambil melalui pipa-pipa dengan $\frac{1}{2}$ Inchi dengan mesin pompa air yang

langsung keatas di rumah umumnya rumah panggung. Air yang langsung diambil dari Danau/sungai tersebut sebelum dimanfaatkan untuk air minum ditampung dulu selama lebih satu hari untuk mendapatkan partikel-partikelnya sehingga diperoleh air yang jernih.

Disisi lain, bahwa akibat dari banyaknya rumah-rumah yang berlokasi di pingir danau dan sungai maka limbah-limbah rumah tangga baik itu air buangan rumah tangga maupun sampah-sampah anorganik semuanya terbuang masuk kedalam Danau/sungai. Kondisi ini jelas tidak higienis, distu sisi masyarakat setempat memanfaatkan air danau/sungai sebagai tempat smber air untuk mandi, mencuci bahkan minum, namun disisi lain mereka puala yang mencemari.⁴⁷

Berdasarkan hasil survey dan pengamatan langsung di lapangan memperlihatkan bahwa beberapa bentuk permukiman pada wilayah penelitian seperti terlihat pada gambar berikut ini.

⁴⁷Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Wajo, *Desain Pengembangan Danau Tempe Kabupaten Wajo*. Sengkang.2006, h. 49.

Gambar 5.2
Permukiman di Kawasan Danau Tempe



Sumber: Survey Lapangan Tahun 2012

2. Pertanian

Wilayah kawasan Danau Tempe cukup potensial bagi pengembangan usaha tani, baik itu berupa tanaman pangan maupun tanaman keras (tanaman tahunan). Luas areal tanam jenis tanaman pangan pada tahun 2010 empat wilayah Kecamatan yang berada di Kawasan Danau Tempe adalah 28.328 ha, dengan kondisi luas areal panen seluas 24.434 ha atau sebesar 72,13 % dari luas areal tanam. Jenis tanaman pangan yang banyak dibudidayakan penduduk setempat seperti sawah seluas 20.720 ha dengan luas areal panen 15.413 ha, jagung seluas 3.533 ha dengan luas areal panen 1.611 ha, kacang hijau seluas 3.471 ha dengan luas areal panen 1.913 ha, kedelai seluas 1.157 ha dengan areal panen 1.074 ha. Sedangkan jenis tanaman pangan yang tidak terlalu banyak dibudidayakan penduduk setempat yakni ubi kayu 114 ha dengan luas areal 86 ha, ubi jalar seluas 49 ha dengan luas areal panen 45 ha dan kacang

tanah seluas 326 dengan luas areal panen 292 ha. Selengkapnya seperti tabel 5.1 berikut ini.

Tabel 5.2
Luas Areal Tanam dan Areal Panen Tanaman Pangan di Kawasan Danau
Tempe Kabupaten Wajo

No	Jenis Tanaman	Luas Areal Tanam (Ha)	Luas Areal Panen (Ha)
1	2	3	5
1	Padi	20.720	15.413
2	Jagung	3.533	1.611
3	Kacang Tanah	326	292
4	Kacang Hijau	3.471	1.913
5	Kacang Kedelai	1.157	1.074
6	Ubi Kayu	114	86
7	Ubi Jalar	49	45
Jumlah		28.328	20.434

Sumber : BPS Kabupaten Wajo Tahun 2011

Sementara untuk jenis tanaman keras (tanaman tahunan) seperti, kakao, cengkeh, kelapa dan sejenisnya juga banyak dikembangkan penduduk setempat. Komoditi ini cukup membantu penduduk setempat dalam menambah pendapatan mereka, terutama komoditi kakao yang setiap minggu dapat dipanen dan dijual.

Gambar 5.3
Aktivitas Pertanian di Kawasan Danau Tempe



Sumber: Survey Lapangan Tahun 2012

3. Industri

Jenis kegiatan industri yang ada di wilayah kawasan Danau Tempe empat Kecamatan (Kecamatan Sabbangparu, Tempe, Belawa dan Tanasitolo) sesuai dengan golongan industri dari Deperindag terdapat 4 (empat) golongan yaitu:

- a) Golongan industri makanan, minuman dan tembakau (Kode 31)
- b) Golongan industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (Kode 32)

- c) Golongan industri kayu dan barang-barang dari kayu, termasuk alat-alat rumah tangga dari kayu (Kode 33)
- d) Golongan industri kertas dan barang-barang dari kertas, percetakan dan penerbitan (Kode 34)

Untuk industri yang termasuk dalam kode 31 terdapat sebanyak 336 unit usaha berupa industri tembakau dan industri makanan (rumah tangga). Sedangkan untuk golongan industri kode 32 terdapat sebanyak 4.920 unit usaha berupa industri pertenunan sutra dan industri pakaian jadi. Sedangkan untuk golongan industri kode 33 terdapat sebanyak 127 unit usaha berupa industri kayu, bahan dari kayu termasuk perabot rumah tangga. Sedangkan untuk golongan industri kode 34 terdapat sebanyak 34 unit usaha berupa industri percetakan, bahan dari kertas.

Sektor industri pertenunan sutra di wilayah kawasan Danau Tempe merupakan produk unggulan daerah yang sudah sejak lama dikembangkan dan sudah terkenal sampe ke Mancanegara berupa kain sutra asli hasil tenunan tangan penduduk setempat yang proses produksinya dilakukan oleh rumah tangga atau kelompok rumah tangga.

Gambar 5.4
Perdagangan di Kawasan Danau Tempe



Sumber: Survey Lapangan Tahun 2012

4. Pola Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan di wilayah kawasan Danau Tempe didominasi oleh jenis penggunaan lading/huma/tegalan yakni seluas 14.698, 60 ha atau sebesar 29,52 % dari luas wilayah kawasan Danau Tempe (wilayah empat Kecamatan). Penggunaan untuk sawah (irigasi teknis, semi teknis dan sawah tadah hujan) seluas 12.597,38 ha atau sebesar 25,30 %. Kondisi penggunaan lahan untuk sawah di wilayah ini tidak terlalu dominan dipengaruhi oleh faktor tingginya fluktuasi permukaan air Danau Tempe. Ketika musim penghujan atau hujan deras di hulu Sungai Bila dan Walanae (banjir bandang). Danau Tempe tidak mampu menampung luapan air dari kedua sungai tersebut, sehingga meluap menggenangi wilayah-wilayah sekitarnya termasuk menggenangi sawah-sawah penduduk. Banjir tersebut selalu rutin terjadi setiap tahunnya, sehingga penduduk setempat selalu gagal panen padi.

Kajadian-kejadian tersebut membuat penduduk setempat tidak banyak membuka sawah baru (ekstensifikasi sawah). Jenis penggunaan lahan lainnya yakni perkebunan seluas 6.298,69 ha atau sebesar 12,65 %, hutan seluas 847,01 ha atau sebesar 8,65 % dan jenis-jenis penggunaan lainnya seperti pekarangan/permukiman, kolam/tambak dan lainnya. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.3
Pola Penggunaan Lahan Di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo
Tahun 2010

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Areal (Ha)	Persentase (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
1	Sawah (Irigasi Teknis, Semi Teknis, Tadah Hujan)	12.597,38	25,30
2	Pekarangan/Permukiman	1.882,14	3,78
3	Perkebunan	6.298,69	12,65
4	Ladang/Huma/Tegalan	14.698,60	29,52
5	Padang Rumput/Rawa	4.644,77	9,32
6	Kolam/Tambak	509,96	1,03
7	Hutan	847,01	1,70
8	Lainnya	8.313,45	16,70
Jumlah		49.792,00	100,00

Sumber : BPS Kabupaten Wajo Tahun 2011

Berdasarkan hasil survey dan pengamatan langsung di lapangan memperlihatkan bahwa beberapa bentuk penggunaan lahan pada wilayah penelitian seperti terlihat pada gambar berikut ini, dengan fungsi dominan berupa Ladang/huma/tegalan dan Sawah.

Gambar 5.5
Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe



Sumber :Survey Lapangan Tahun 2012

D. Adaptasi Masyarakat di Kawasan Danau Tempe Terkait Penggunaan Lahan Pada Pergantian Musim

Salah satu indikator adanya masalah pada sistem hidrologi di ekosistem Danau Tempe adalah terjadinya banjir dan kekeringan. Banjir dan kekeringan merupakan “saudara kembar” yang pemunculannya saling susul menyusul. Faktor penyebab banjir sama persis dengan faktor penyebab kekeringan. Kawasan ekosistem Danau Tempe hampir setiap musim hujan mengalami banjir. Area yang selalu tergenang saat musim hujan adalah di sekitar Danau Tempe, daerah hilir Sungai Bila Sungai Walanae, serta area di sepanjang Sungai Cenranae. Banjir telah banyak menimbulkan kerugian bagi masyarakat banyak. Lahan-lahan pertanian, perumahan penduduk dan infrastruktur sering mengalami kerusakan akibat banjir.⁴⁸

Kondisi perairan danau Tempe yang tidak stabil seperti sekarang ini merupakan suatu sistem yang saling mempengaruhi satu sama lain. Hal ini telah diisyaratkan oleh Allah Swt., tentang siklus air yang secara sederhana disampaikan dalam ayat berikut:

وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ ﴿١١﴾

⁴⁸ Dinas Lingkungan Hidup Regional SUMAPAPU, *op. cit.*, h. 8.

Terjemahnya:

*“Dan yang menurunkan air dari langit menurut kadar (yang diperlukan) lalu kami hidupkan dengan air itu negeri yang mati, seperti Itulah kamu akan dikeluarkan (dari dalam kubur).”(Q.S. az-Zukhruf:43/11).*⁴⁹

Selama musim hujan, total volume air yang masuk ke danau Tempe lebih banyak dari pada volume air yang keluar ke danau Tempe lewat sungai Cenrana sehingga permukaan air danau Tempe naik akibatnya terjadilah banjir. Luas daerah yang terkena banjir dari tahun ke tahun semakin meluas, karena sungai Cenrana dan muara mengalami pendangkalan dan berkelok-kelok sehingga menghambat aliran air keluar.

Kondisi tersebut mendorong masyarakat kawasan Danau Tempe pada umumnya melakukan adaptasi terhadap kondisi perairan danau Tempe. Pada masyarakat nelayan, pola adaptasinya menyesuaikan dengan lingkungan ekosistem perairan dan lingkungan masyarakat disekitarnya. Menurut Bennet dalam Masyhuri dkk (2001) ⁵⁰adaptasi merupakan tingkah laku penyesuaian (*behavioral adaptation*) yang menuju pada tindakan (*action*). Adaptasi terhadap lingkungan terbentuk dari tindakan yang diulang-ulang dan merupakan bentuk penyesuaian terhadap lingkungan. Tingkah laku yang diulang-ulang ini akan membentuk dua kemungkinan yaitu : pertama, tingkah laku meniru (*copying*) yang berhasil sebagaimana yang diharapkan, yang kedua tingkah laku meniru ini menjadikan timbulnya penyesuaian individu terhadap lingkungannya (*adaptation*)atau terjadi penyesuaian keadaan lingkungan pada ciri individu.

⁴⁹Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, *op. cit.*,h. 680.

⁵⁰Masyhuri, dkk, *op. cit.*, h. 49.

Keberhasilan dalam strategi adaptasi ini pada gilirannya akan menjadikan kebiasaan masyarakat, yang pada tahap selanjutnya akan menjadi norma sosial.

Perubahan lingkungan di sekitar Danau Tempe akibat adanya perubahan musim merupakan faktor dominan yang menyebabkan masyarakat setempat harus beradaptasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini dapat dilihat dengan pergantian musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Dimana pada musim kemarau perairan danau Tempe akan mengalami kekeringan dan pada musim hujan akan mengalami luapan air yang membentuk kubangan air besar. Kedua musim ini berdampak pada kondisi pola kehidupan masyarakat di kawasan Danau Tempe. Pola adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat kawasan Danau Tempe dalam menghadapi perubahan musim adalah *pertama* dengan beralih profesi sebagai nelayan ke petani atau sebaliknya. *Kedua* adaptasi dengan teknik bermukim pada saat banjir mengenangi wilayah mereka. Proses adaptasi merupakan pola pertahanan dengan kondisi perairan danau Tempe.

Pergantian antara musim kemarau dan musim hujan menandakan pergantian aktivitas masyarakat di kawasan Danau Tempe. Secara tradisional pergantian musim diketahui secara tradisional dengan perkiraan tertentu. *Pertama* jika pada pertengahan hingga akhir Bulan Juli tahun berjalan suhu udara yang dirasakan masyarakat setempat cenderung dingin (udara pada dini hari) berarti pada awal bulan Agustus mulailah musim hujan, sedangkan untuk pergantian musim hujan dan musim kemarau ditandai dengan suhu udara cenderung panas (malam hari) dan populasi nyamuk bertambah pada akhir bulan

November hingga pertengahan Desember, maka pada akhir Desember mulailah masuk musim hujan.

Kedua antara tanggal 21, 22 dan 23 pada bulan Juni tahun berjalan tidak ada hujan maka diprediksi akan terjadi musim kemarau panjang (tidak akan ada hujan kurang lebih 6 bulan) sebaliknya antara tanggal 21, 22, 23 pada bulan Desember hujan sehari penuh selama 3 hari maka diprediksi akan terjadi musim hujan yang menyebabkan luapan banjir.

Ketiga ditandai dengan dilepas atau dipasangnya *belle* yaitu bilah bambu dengan diameter 1-2 cm yang telah diraut halus yang panjangnya 1,5 meter. Bilah bambu ini kemudian diuntai menjadi pagar bambu sepanjang 1,4 meter perlembar dan ditancapkan hingga ke dasar danau. Ketika *belle* yang dipasang mulai terlihat, berarti mulailah musim kemarau, sedangkan jika *belle* sudah dilepas maka berakhirilah musim kemarau dan digantikan dengan musim hujan. Sedangkan bentuk adaptasi masyarakat di kawasan Danau Tempe pada perubahan musim dijelaskan sebagai berikut:

1. Peralihan Profesi

Pengetahuan lokal tersebut diatas sudah diketahui secara turun temurun dan menjadi pranata lokal dalam kehidupan masyarakat di kawasan Danau Tempe. Ukuran tersebut selain menandakan pergantian musim juga berarti bahwa sebagian besar masyarakat akan beralih profesi. Dimana pada musim kemarau akan bekerja sebagai petani dan pada musim hujan akan bekerja sebagai nelayan. Proses pergantian profesi

sangat berhubungan dengan proses perubahan musim yang ditandai dengan ukuran tersebut diatas.

Peralihan profesi yang dilakukan oleh masyarakat di Kawasan Danau Tempe merupakan salah satu cara mereka untuk dapat bertahan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hal ini terjadi karena dampak perubahan lingkungan terutama faktor alam (perubahan musim). Penentuan perubahan musim oleh masyarakat desa Pallimae masih mengandalkan tradisi lokal yang telah diwariskan secara turun temurun, tradisi ini masih dianggap relevan dengan kondisi perairan danau Tempe saat ini, walaupun kenyataannya kondisi fisik Danau Tempe tidak seperti dulu lagi.

Mengubah profesi dari nelayan ke petani atau sebaliknya harus melakukan persiapan selama kurang lebih 15 hari dan biaya dalam pengadaan atau memperbaharui peralatan. Dengan mengubah profesi ada beberapa konsekuensi yang harus diterima masyarakat setempat berkaitan dengan sumber modal maupun kendala teknis. Sebab antara pekerjaan sebagai petani dan nelayan jauh berbeda.

Beralih profesi dari nelayan ke petani atau sebaliknya pada setiap pergantian musim oleh masyarakat nelayan tradisional kawasan Danau Tempe merupakan sebuah proses agar kebutuhan penghidupan tetap terpenuhi. Bekerja sebagai petani adalah pilihan tepat yang dikondisikan dengan keadaan fisik danau Tempe, dimana pada musim kemarau

mengalami kekeringan. Di dalam Islam bekerja adalah ibadah, Alquran juga mengisyaratkan agar kita selalu mencari karunia Allah Swt., di bumi dengan bekerja sebagai ungkapan rasa syukur, bahkan setelah shalat pun kitadianjurkan untuk segera bertebaran di muka bumi untuk bekerja. Sebagaimana disebut dalam ayat-ayat berikut:

فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا
اللَّهَ كَثِيرًا لَّعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿١٠﴾

Terjemahnya:

“Apabila telah ditunaikan shalat, maka bertebaranlah kamu di muka bumi; dan carilah karunia Allah dan ingatlah Allah banyak-banyak supaya kamu beruntung.” (Q.S. Al-Jumuah:62/10).⁵¹

Pekerjaan yang lebih menjanjikan berdasarkan wawancara adalah sebagai nelayan karena selain pendapatannya yang besar, modalnya cenderung lebih rendah daripada sebagai petani sehingga sebagian penduduk juga masih tetap berprofesi sebagai nelayan pada musim kemarau. Selain karena faktor perbedaan penghasilan antara nelayan dan petani, hal ini juga didasari dengan kondisi air Danau Tempe yang tiba-tiba akan meluap dan merusak tanaman masyarakat, sehingga menjadi ancaman tersendiri bagi masyarakat yang beralih profesi sebagai petani.

⁵¹Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, op. cit., h. 776.

Gambar 5.6
Persiapan Pemasangan *Belle'*

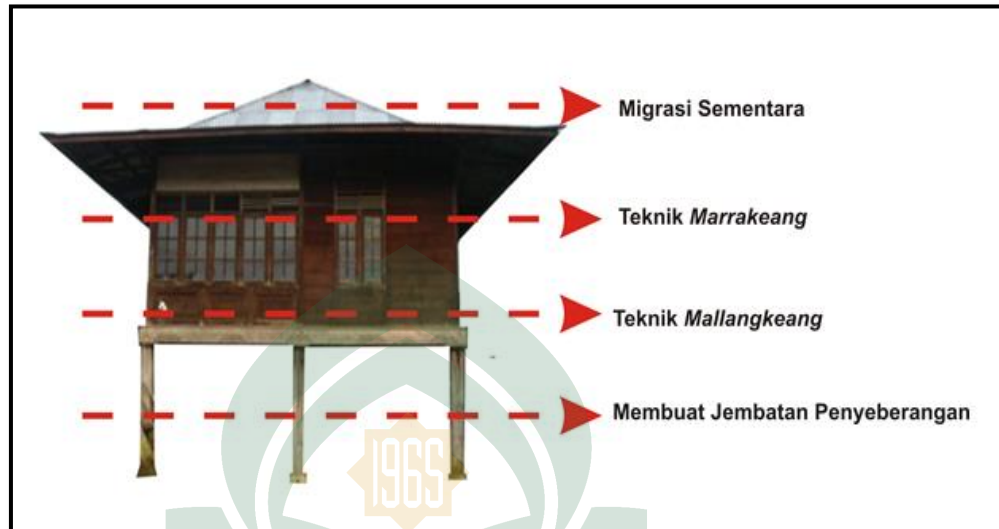


Sumber : Survey Lapangan Tahun 2012

2. Perubahan Teknik Bermukim

Selain beradaptasi dengan peralihan profesi, masyarakat di kawasan Danau Tempe juga harus melakukan adaptasi dengan teknik bermukimnya, terutama pada musim hujan, dimana air akan meluap dan menutupi sebagian besar wilayah kawasan Danau Tempe. Selain mengadopsi bentuk bangunan dengan ciri khas rumah panggung Bugis, dimana bentuk bangunannya lebih berorientasi pada keamanan dan kenyamanan, masyarakat setempat juga mempunyai pola tersendiri dalam beradaptasi dengan kondisi perairan tersebut.

Gambar 5.7
Adaptasi Teknik Bermukim



Sumber : Hasil Survey Lapangan Tahun 2012

Dalam menghadapi pergantian musim terutama musim hujan yang menyebabkan banjir, masyarakat Desa Pallimae juga memiliki teknik tersendiri agar tetap bertahan dengan kondisi perairan. Tahap adaptasi dilakukan mulai dari membuat jembatan sementara, *mallangkeang*, *marrakeang* hingga mengungsi kerumah kerabat merupakan suatu adaptasi yang sangat khas oleh masyarakat di Kawasan Danau Tempe. Hal tersebut berarti bahwa antara kehidupan masyarakat dengan perairan Danau Tempe sangat berhubungan erat, mereka tidak akan mengungsi jika air belum mencapai batas tertentu. Proses adaptasi tersebut merupakan salah satu bagian dari proses evalosi dan inovasi kebudayaan. Adapaun evolusi kebudaayan merupakan rangkaian usaha-usaha masyarakat untuk

menyesuaikan diri atau memberi respon terhadap lingkungan fisik danau Tempe yang ekstrim.

Gambar 5.8
Ketinggian Banjir Pada Musim Hujan



Sumber : Survey Lapangan Tahun 2012

Ketinggian air yang tidak stabil mendorong masyarakat harus mengkondisikan keadaan air dengan cepat. Sebagian masyarakat tetap mempertahankan jemabatan penyeberangan atau *langkeang* mereka walaupun musim hujan telah berakhir. Hal ini lebih mengefisienkan biaya ketika air kembali menggenangi wilayah mereka ketika musim hujan tiba.

Gambar 5.9
Adaptasi Masyarakat dengan Membuat Jembatan Penyeberangan



Sumber : Survei Lapangan Tahun 2012

Gambar 5.10
Adaptasi Masyarakat dengan Teknik *Mallangkeang*



Sumber: Survey Lapangan Tahun 2012

Selain rumah penduduk yang diadaptasikan dengan kondisi perairan Danau Tempe, adaptasi juga dilakukan pada fasilitas-fasilitas umum yang tersedia di Kawasan Danau Tempe. Adaptasi tersebut dilakukan agar fasilitas umum tetap dapat difungsikan baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan. Bentuk adaptasi yang dilakukan adalah dengan merevitalisasi bentuk bangunan yang menyerupai bentuk rumah penduduk setempat. Seperti yang terlihat pada gambar berikut:

Gambar 5.11
Mesjid Babussadah dan Polindes Desa Pallimae



Sumber: Survey Lapangan Tahun 2012

3. Biografi Masyarakat Lokal di Kawasan Danau Tempe

Perubahan fisik pada danau Tempe yang terjadi saat ini memberikan dampak besar terhadap masyarakat nelayan setempat dalam mengelola ruang Danau Tempe yang selama ini diwariskan secara turun temurun. Kondisi fisik Danau Tempe yang berubah berangsur-angsur mempengaruhi masyarakat lokal. Hal ini tidak dapat dipungkiri karena danau Tempe merupakan sumber penghidupan utama mereka. Proses perubahan Danau Tempe nyata-nyatanya memberikan pengaruh terhadap masyarakat setempat dalam mengelola ruang perairan. Pemahaman mereka akan perubahan tersebut, pola pemanfaatan secara tradisional yang mengalami inovasi sehingga mampu mengimbangi perubahan pada Danau Tempe.

Berdasarkan survei langsung di lapangan, peneliti mewawancarai seorang informan dari kalangan nelayan. Biografi singkat informan dideskripsikan dan dianalisis. Berikut ini adalah ilustrasi dari informan yang telah diwawancarai:

Biografi Singkat Ambo Dalle
Informan dari Nelayan Pakkaja Lalla

AD lahir di Dusun Salotengngae Desa Palimmae pada tahun 1958, 53 Tahun yang lalu. AD adalah penduduk asli Desa Pallimae dan merupakan keturunan nelayan. Hingga saat ini AD bekerja sebagai nelayan dengan status sebagai *pakkaja lalla*. Pengetahuan tentang mencari ikan di danau didapatkan dari bapaknya yang juga seorang nelayan semasa hidupnya. Menurut AD sejak kecil dia dan 3 saudaranya diajarkan tentang teknik *makkaja* (mencari ikan) secara tradisional. Berbagai pengetahuan dari ayahnya kini dipraktekkan bersama saudara-

saudaranya. Saat ini AD sudah berkeluarga dan dikaruniai dengan 5 orang anak. Pendidikan terakhir AD adalah SMP, dia tidak melanjutkan ke tingkat selanjutnya karena akses ke SMA terdekat sangat jauh. Tetapi sejak memiliki anak dia sangat memperhatikan pendidikan anak-anaknya. Penghasilan AD sebagai *pakkaja lalla* tidak menentu, antara 30.000-100.000 perhari jika *wettu pabosi* (musim hujan) saat populasi ikan meningkat, tetapi jika musim kemarau AD tidak *makkaja* dan memilih bertani di kebun miliknya. Hal ini umumnya juga dilakukan oleh sebagian besar masyarakat Desa Pallimae jika musim kemarau tiba.

Sejak tahun 1970 dia mulai bekerja sebagai nelayan hingga sekarang. Seperti halnya nelayan Desa Pallimae pada umumnya, AD juga memiliki *kalampang* (rumah terapung) di danau Tempe selain memiliki rumah di daratan Saolenggae. *Kalampang* miliknya dibuat pada tahun 1977 dan tiap 3 tahun sekali AD merevitalisasi *kalampang* miliknya dengan mengganti material yang baru. Setiap hari jumat siang, selepas shalat juma'at AD mulai turun ke danau menuju *kalampang* miliknya. Selama 7 hari dia akan tinggal di danau, tetapi 1 kali selama 2 hari dia kembali ke darat untuk menjaul hasil tangkapannya. Jika tangkapan lebih maka semakin sering dia ke darat. Pada Kamis siang AD kembali ke rumahnya di darat, sesuai aturan setempat pantang menangkap ikan pada Kamis siang hingga selepas Jum'at, karena dinilai pada hari Jum'at merupakan hari berkembang biaknya ikan seklaigus memberikan kesempatan kepada nelayan untuk shalat Jum'at. Hal ini sejalan karena tidak tersedianya mushallah atau mesjid terapung di danau.

Menurut AD kondisi Danau Tempe memang tidak seperti dulu lagi, ketika musim kemarau tiba air danau sangat dangkal kira-kira hanya sampai batas lutut orang dewasa dan air tidak sampai $\frac{3}{4}$ dari panjang tiang *pacco balanda*, sebaliknya jika musim hujan air danau meluap hingga ke daratan Desa Pallimae biasaya air akan sampai pada ujung tiang *pacco balanda*. Pada saat musim kemarau nelayan lebih banyak bekerja sebagai petani, karena jumlah tangkapan sangat kurang. Lahan-lahan kering yang terbentuk biasanya menjadi sengketa bagi sebagian nelayan disini, terutama nelayan *pabungka* dan *paccapeang*, karena ada kecenderungan menguasai lahan secara pribadi. Area yang masuk wilayah *bungka* pada musim hujan akan diklaim oleh *pabungka* pada musim kemarau untuk dijadikan wilayah pertanian. Pada musim penangkapan ikan, dimana sebagian besar wilayah danau akan terlihat rangkaian bangunan *bungka*.

Berdasarkan kasus tersebut diatas, dapat diinterpretasi bahwa *pertama*, dilihat dari asal usulnya AD merupakan keturunan nelayan.

Dimana pengetahuan tentang menangkap ikan secara tradisional (teknik *makkaja*) diwariskan secara turun temurun oleh ayahnya. Menurut Berkes⁵² *traditional ecological knowledge* atau kearifan lingkungan adalah kumpulan (*a cumulative body*) pengetahuan, praktik dan keyakinan (*belief*) yang berkembang melalui proses adaptasi dan diwariskan dari generasi ke generasi melalui saluran atau transmisi budaya berkaitan dengan hubungan makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Kearifan lokal masyarakat nelayan tradisional merupakan suatu budaya yang sudah diwariskan dari generasi ke generasi yang telah dipraktekkan sebagai bagian dalam pengelolaan sumberdaya alam di Danau Tempe.

Pemanfaatan ruang danau Tempe secara tradisional dikembangkan dari pengalaman selama bertahun-tahun dan disesuaikan dengan lingkungan danau Tempe yang disampaikan secara lisan dalam bentuk cerita, lagu, nilai-nilai budaya, keyakinan, ritual, hukum adat, bahasa lokal dan praktek-praktek yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam danau Tempe. Kearifan lokal masyarakat nelayan danau Tempe pada dasarnya merupakan *code of product* yang bersifat unik dan dimiliki serta dikembangkan oleh sekelompok nelayan tradisional atau *indigeneous people* yang hanya dapat ditemukan di Kawasan Danau Tempe dengan karakter khas mereka.

⁵²Muslimat dan Wakti Salim (Penyuting), *Mengungkap Kearifan Lingkungan Sulawesi Tenggara* (Makassar: Masagena Press 2008), h. ix.

Kedua perubahan kondisi perairan danau Tempe menyebabkan AD beradaptasi terhadap kondisi tersebut. Pada musim hujan AD masih berstatus sebagai nelayan tetapi pada musim kemarau AD memilih bekerja sebagai petani. Dapat diinterpretasi bahwa masyarakat nelayan tradisional melakukan adaptasi terhadap kondisi tersebut untuk tetap bertahan hidup, terlebih saat ini perubahan luasan yang drastis antara musim kemarau dan musim hujan. Aktivitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi degradasi lingkungan danau Tempe, karena akumulasi unsur-unsur yang mengandung peptisida akan terlarut pada musim hujan.

Ketiga, masyarakat nelayan tradisional danau Tempe memiliki ukuran atau parameter tersendiri dalam menilai terjadinya perubahan fisik danau Tempe. Parameter tersebut adalah tiang *pacco balanda* yang ditancapkan pada tengah danau. Hal tersebut berarti bahwa masyarakat nelayan tradisional memahami terjadinya perubahan tersebut selain dilihat dari penurunan hasil tangkapan mereka pada musim hujan.

Keempat, saat ini pemanfaatan ruang danau secara tradisional pada wilayah penangkapan atau *fishing ground* didominasi oleh pemanfaatan oleh nelayan *pabungka*. Sehingga nelayan lainnya terutama nelayan *pakkaja lalla* mengalami kesulitan karena terhalang oleh *bungka*. Hal tersebut berarti bahwa dalam pemanfaatan ruang danau secara tradisional sudah mulai mengalami pergeseran. Dimana secara adat diyakini bahwa zona *makkaja* merupakan pranata lokal dalam menghindari terjadinya

pemanfaatan secara pribadi. Tetapi saat ini pranata lokal tersebut sudah mulai ditinggalkan, akibatnya dapat dinilai bahwa telah terjadi *ego spasial* antar nelayan danau Tempe dalam memanfaatkan ruang danau tempe baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan.

Kelima, simbolisasi jenis burung tertentu dalam menentukan banyaknya ikan di dalam danau, saat ini tidak dapat lagi diterapkan oleh AD, karena populasi jenis burung-burung tersebut sudah mengalami penurunan. Menurunnya populasi jenis burung-burung tertentu merupakan dampak dari terjadinya perubahan fisik yang menyebabkan rusaknya habitat burung-burung tersebut. Hal ini berarti bahwa terjadinya perubahan fisik mempengaruhi simbolisasi masyarakat nelayan tradisional yang selama ini diterapkan.

E. Analisis Pembobotan

Metode pembobotan (faktor skoring) merupakan suatu teknik dalam menganalisis data dengan membuat suatu nilai terhadap keadaan yang ada, dan disusun menurut ranking yang telah dibuat sebelumnya. Variabel yang akan dinilai sesuai dengan variabel yang telah ditentukan pada bab II yaitu variabel tentang Penggunaan Lahan Di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo berdasarkan gaya sentrifugal yaitu mendorong kegiatan berpindah dari kawasan (pusat kota) ke wilayah pinggiran dan gaya sentripetal bekerja menahan fungsi-fungsi tertentu pusat kota dan menarik fungsi lainnya ke dalamnya.

1. Hasil Penilaian Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Lahan Di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo.

Penilaian faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan berdasarkan gaya sentrifugal meliputi 5 (lima) variabel yaitu aksesibilitas, tapak, sosial budaya, status hunian dan fungsional, sedangkan berdasarkan gaya sentripetal meliputi 6 (enam) variabel yaitu aspek fisik, aspek sosial, aspek kependudukan, aspek sarana, aspek prasarana dan aspek tapak.

Penilaian faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan berdasarkan gaya sentrifugal variabel aksesibilitas terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu moda angkutan, kondisi jalan, waktu tempuh, jarak. Variabel tapak terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu harga lahan, status lahan, penguasaan bangunan dan frekuensi bencana banjir. Variabel sosial budaya terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu partisipasi masyarakat, lingkungan masyarakat, perilaku sosial masyarakat dan interaksi sosial. Variabel status hunian terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu jumlah penduduk, menetap, hak pakai, jumlah kepala keluarga setiap rumah. Variabel fungsional terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu permukiman, pertanian, perikanan, perdagangan.

Penilaian faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan berdasarkan gaya sentripetal variabel aspek fisik terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu topografi, ketersediaan lahan, daya dukung lingkungan, daya tampung ruang. Variabel aspek sosial terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu sistem sosial, struktur sosial, tingkat pendidikan, tingkat pengangguran. Variabel aspek kependudukan terdiri

dari 4 (empat) indikator yaitu jumlah penduduk, kepadatan penduduk, tingkat pertumbuhan penduduk, urbanisasi dan migrasi. Variabel aspek sarana terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu ketersediaan sarana fasos dan fasum, jenis sarana, besarnya ruang terbuka, kondisi sanitasi lingkungan. Variabel aspek prasarana terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu pelayanan jaringan jalan, pelayanan air minum, pelayanan persampahan, ketersediaan drainase. Variabel aspek tapak terdiri dari 4 (empat) indikator yaitu status tanah, harga lahan, statatus penguasaan bangun, frekuensi bencana banjir.

a. Gaya Sentrifugal

1) Penilaian Aksesibilitas

Aksesibilitas yaitu kemudahan pencapaian untuk melakukan aktivitas pada suatu daerah, baik secara internal maupun eksternal kawasan perkotaan. Adapun indikator yang terkait dengan aspek aksesibilitas tersebut adalah :

(a) Moda Angkutan

Moda Angkutan yaitu adanya sarana transportasi yang dapat melayani atau digunakan oleh masyarakat pada suatu kawasan, baik dari segi jumlah maupun jenis sarana transportasi yang digunakan.

(b) Kondisi Jalan

Kondisi jalan yaitu infrastruktur utama pada suatu kawasan permukiman. Fungsi utama jalan antara lain sebagai prasarana transportasi yang berperan penting bagi segala aspek kehidupan,

sebagai prasarana distribusi barang dan jasa yang merupakan urat nadi kehidupan dan merupakan satu kesatuan sistem jaringan jalan yang menghubungkan dan mengikat seluruh wilayah Republik Indonesia. Kondisi Jalan di wilayah penelitian secara umum bermaterial aspal, beton dan paving blok dengan kondisi dominan baik dan rusak ringan. Sebagian besar jalan di kawasan permukiman telah dilengkapi drainase.

(c) Waktu Tempuh

Waktu tempuh yaitu Waktu perjalanan adalah waktu rata-rata yang dibutuhkan kendaraan untuk melewati ruas jalan dengan panjang tertentu termasuk semua hambatan perjalanan (detik/smp). Waktu tempuh dapat juga di artikan waktu yang diperlukan sesuai dengan karakteristik gerakan kendaraan secara nyata diatas jalan, dimana kondisinya di suatu lajur jalan tidak hanya terdapat satu kendaraan saja.

(d) Jarak

Adalah jarak yang di tempuh dalam suatu perjalanan baik menggunakan kendaraan maupun jalan kaki ketempat tujuan dengan memperhitungkan waktu tertentu.

2) Penilaian Tapak

Tapak adalah sebidang lahan atau sepetak tanah dengan batas-batas yang jelas, berikut kondisi permukaan dan ciri-ciri istimewa yang di miliki oleh

lahan tersebut. Sebuah tapak tidak pernah tidak berdaya tetapi merupakan sekumpulan jaringan yang sangat aktif yang terus berkembang yang jalin menjalin dalam perhubungan-perhubungan. Perencanaan tapak adalah pengolahan fisik tapak untuk meletakkan seluruh kebutuhan rancangan di dalam tapak. Perencanaan tapak dilakukan dengan memperhatikan kondisi tapak dan kemungkinan dampak yang muncul akibat perubahan fisik di atasnya. Tujuan dari perencanaan tapak adalah agar keseluruhan program ruangankebutuhan-kebutuhannya dapat diwujudkan secara terpadu dengan memperhatikan kondisi, lingkungan alam, lingkungan fisik buatan dan lingkungan social disekitarnya.

(a) Harga Lahan

Harga lahan ditentukan oleh kemampuan lahan tersebut secara kualitatif maupun strategis dalam penggunaannya, misalnya untuk kegiatan fungsional tertentu. Secara teoritis harga ekonomis lahan perkotaan akan semakin tinggi jika lokasinya mendekati kawasan pusat kota. Karena pada umumnya semakin mendekati pusat kota akan semakin tinggi aksesibilitas terhadap fasilitas. Sebaliknya semakin jauh dari pusat kota nilai lahan perkotaan akan semakin berkurang.

(b) Status Lahan

Status Lahan adalah perbandingan jumlah rumah yang dibangun di atas tanah/lahan yang diperuntukkan bukan sebagai perumahan

dibandingkan dengan yang dibangun pada tanah yang diperuntukkan bagi perumahan.

(c) Penguasaan Bangunan

Penguasaan Bangunan adalah status pemilikan dan penggunaan bangunan. Teknik penilaiannya dengan membandingkan jumlah KK yang menempati bangunan dengan cara sewa/kontrak dengan jumlah seluruh KK.

(d) Frekuensi Bencana Banjir

Frekuensi bencana banjir adalah banyaknya kejadian bencana banjir pada suatu permukiman. Frekuensi bencana banjir dinilai dari banyaknya kejadian selama satu tahun, pada satu wilayah

3) Penilaian Sosial Budaya

Sosia budaya yaitu unsur penting komponen kebudayaan karena adanya sistem norma sosial itulah masing-masing anggota masyarakat untuk saling kerja sama dan menyesuaikan diri dengan alam lingkungan sekelilingnya untuk kelanggengan kehidupannya.

(a) Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat adalah keterlibatan keikutsertaan warga masyarakat dalam berbagai kegiatan pembangunan.

(b) Lingkungan masyarakat

Lingkungan masyarakat adalah tempat terjadinya sebuah interaksi suatu sistem dalam menghasilkan sebuah kebudayaan yang terkait

oleh norma-norma dan adat istiadat yang berlangsung dalam kurung waktu yang lama.

(c) Perilaku Sosial Masyarakat

Perilaku sosial masyarakat adalah kegiatan-kegiatan sosial di lapangan, yang artinya adalah kegiatan-kegiatan yang ditujukan untuk mengatasi persoalan-persoalan yang dihadapi oleh masyarakat.

(d) Interaksi Sosial

Interaksi sosial adalah sekumpulan hak dan kewajiban yang dimiliki seseorang dalam masyarakatnya. Dalam struktur masyarakat, orang yang memiliki status sosial yang tinggi akan di tempatkan lebih tinggi di bandingkan dengan orang yang status sosialnya rendah.

4) Penilaian Status Hunian

Status hunian adalah status tempat yang digunakan oleh masyarakat atau tanah yang digunakan sebagai tempat tinggal masyarakat perkotaan.

(a) Jumlah penduduk

Penggunaan lahan suatu daerah sangat dipengaruhi oleh aktivitas dan jumlah penduduknya. Apabila jumlah penduduk dalam suatu wilayah besar, maka kepadatan rata-rata wilayah tersebut besar pula. Dengan jumlah penduduk yang besar, diperlukan ruang yang cukup luas untuk menampung segala aktivitas mereka. Bertambahnya jumlah penduduk suatu wilayah akan bertambah pula ruang yang dibutuhkan.

Bertambahnya keperluan akan ruang diperkirakan akan mengurangi luas lahan pertanian.

(b) Menetap

Menetap yaitu masyarakat di kawasan permukiman yang melangsungkan aktivitas hidupnya menetap di tempat tersebut dan tidak berpindah-pindah. Menetap dapat juga di artikan sebagai suatu tempat (ruang) atau suatu daerah dimana penduduk terkonsentrasi dan hidup bersama menggunakan lingkungan setempat, untuk mempertahankan, melangsungkan, dan mengembangkan hidupnya.

(c) Hak Pakai

Hak Pakai, yaitu tempat yang hanya dapat digunakan oleh masyarakat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

(d) Jumlah Kepala Keluarga Setiap Rumah

Penilaian jumlah kepala keluarga setiap rumah yaitu dengan cara membandingkan banyaknya kepala keluarga dalam suatu wilayah dengan jumlah bangunan rumah.

5) Penilaian fungsional

Fungsional adalah konsentrasi satu fungsi di pusat kota yang bekerja sebagai magnet kuat yang menarik fungsi lainnya.

(a) Permukiman

Permukiman yaitu orientasi permukiman kearah jalan, sungai ataupun danau. Hal ini di maksud untuk mempermudah akses ke jalan ataupun

tempat kerja. Sehingga pada kawasan ini umumnya akan di jumpai pola-pola permukiman yang berderet secara linier mengikuti garis jalan atau garis sungai. Pola permukiman linier sepanjang danau ini terbentuk karena adanya ketergantungan masyarakat akan fungsi sungai/danau yaitu sebagai tempat mencari nafkah, sebagai sarana transportasi air dan tempat melakukan aktivitas rumah tangga seperti mencuci dan kebutuhan akan air minum.

(b) Pertanian

Wilayah kawasan Danau Tempe cukup potensial bagi pengembangan pertanian, baik itu berupa tanaman pangan maupun tanaman keras (tanaman tahunan).

(c) Perikanan

Perikanan yang ada di Kawasan Danau Tempe adalah nelayan ikan. Setiap hari masyarakat nelayan dipermukiman mengapung disibukkan oleh aktifitas menangkap ikan dan memproses ikan basah menjadi ikan kering. Pekerjaan masyarakat ini juga sangat dipengaruhi oleh kondisi air danau yang sering mengalami pasang surut. Pada saat air pasang atau kondisi danau masih tergenang air, maka paranelayan akan melakukan pekerjaan menangkap ikan, tapi pada saat air danau surut, maka paranelayan beralih menjadi petani palawija pada lahan danau yang mengering. Keberadaan Danau

Tempe sangat berpengaruh tempat mencari nafkah hingga sebagai tempat bertransportasi dengan menggunakan perahu.

(d) Perdagangan

Perdagangan adalah kegiatan atau transaksi jual beli barang antara konsumen dengan penjual, dengan menggunakan uang sebagai alat alat pembayaran dalam perdagangan modern. Kegiatan perdagangan merupakan salah satu kegiatan perkotaan yang memberikan pengaruh besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan kota.

b. Gaya Sentripetal

1) Penilaian Aspek Fisik

Aspek fisik yaitu suatu kondisi alamiah yang dimiliki suatu kawasan yang memiliki pengaruh terhadap lingkungan permukiman dan menjadi aspek penting dalam perencanaan dan pengembangan infrastruktur lingkungan permukiman. Adapun indikator yang terkait dengan aspek fisik tersebut adalah:

(a) Topografi

Topografi, yaitu suatu bentang alam menurut ketinggian dan kemiringan lahan yang dapat dijadikan suatu kawasan permukiman dengan segala infrastruktur penunjangnya.

(b) Ketersediaan lahan

Ketersediaan lahan, maksudnya adalah apakah masih terdapat lahan untuk dapat dikembangkan terkait dengan pengembangan permukiman dan infrastruktur kota, apakah merupakan lahan produktif atau non produktif, apakah diperuntukkan untuk budidaya atau non budidaya dan sebagainya.

(c) Daya Dukung Lingkungan

Daya dukung lingkungan, maksudnya adalah untuk melihat tingkat kemampuan lingkungan dalam mengakselerasikan jenis dan jumlah kegiatan diatas uatu lahan, termasuk potensi-potensi fisik lingkungan yang dimiliki suatu kawasan tertentu.

(d) Daya Tampung Ruang

Daya tampung ruang, yaitu kemampuan suatu lahan atau kawasan untuk dikembangkan menurut jumlah bangunan dan penduduknya serta infrastrukturnya.

2) Penilaian Aspek Sosial

Aspek Sosial, yaitu kondisi nilai-nilai kemasyarakatan dalam pengembangan dan pembangunan kawasan lingkungan permukiman dan infrastruktur perkotaan. Adapun indikator yang terkait dengan aspek sosial tersebut adalah :

(a) Sistem Sosial

hubungan antar masyarakat yang terjalin pada suatu kawasan, baik antara individu dan individu maupun antara kelompok masyarakat dengan kelompok masyarakat lainnya. Hubungan tersebut dapat bersifat negative ataupun bersifat positif atas pengembangan kawasan permukiman dan infrastruktur perkotaan

(b) Struktur Sosial

Merupakan susunan atau konfigurasi dari unsur-unsur sosial yang pokok dalam masyarakat, yaitu kelompok, kelas sosial, nilai dan norma sosial, dan lembaga sosial.

(c) Tingkat Pendidikan

Dilihat dari prosentase jumlah penduduk berdasarkan pendidikan terakhir yang ditempuh. Dalam hal ini yang ingin diketahui adalah tingkat pendidikan dalam kategori tidak tamat pendidikan dasar sembilan tahun (hingga setingkat SLTP). Teknik penilaian adalah membandingkan jumlah penduduk yang tidak tamat pendidikan dasar sembilan tahun dengan keseluruhan jumlah penduduk dikalikan 100%

(d) Tingkat Pengangguran

Tingkat pengangguran dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah pengangguran dengan jumlah angkatan kerja yang dinyatakan dalam persen.

3) Penilaian Aspek Kependudukan

Aspek kependudukan merupakan hal paling mendasar dalam pembangunan. Dalam nilai universal penduduk merupakan pelaku dan sasaran pembangunan sekaligus yang menikmati hasil pembangunan. Dalam kaitan peran penduduk tersebut, kualitas mereka perlu ditingkatkan dan pertumbuhan serta mobilitasnya harus dikendalikan. Berikut indikator dalam variabel aspek kependudukan :

(a) Jumlah Penduduk

Tingkat pertumbuhan penduduk adalah pertambahan penduduk tiap tahun pada satu wilayah yang dilihat dari jumlah penduduk pada awal tahun dan akhir tahun tiap 100 penduduk. Teknik penilaiannya adalah membandingkan jumlah pertambahan penduduk dalam satu tahun tertentu dengan jumlah penduduk pada tahun yang sama dikalikan dengan 100.

(b) Kepadatan Penduduk

Tingkat kepadatan penduduk adalah perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayah dalam satuan hektar (Ha) pada batas wilayah administrasi tertentu. Teknik penilaiannya adalah membandingkan banyaknya penduduk dengan luas wilayah administrasi kelurahan (Ha)

(c) Tingkat pertumbuhan penduduk

Tingkat pertumbuhan penduduk adalah pertambahan penduduk tiap tahun pada satu wilayah yang dilihat dari jumlah penduduk pada awal tahun dan akhir tahun tiap 100 penduduk. Teknik penilaiannya adalah

membandingkan jumlah pertambahan penduduk dalam satu tahun tertentu dengan jumlah penduduk pada tahun yang sama dikalikan dengan 100

(d) Urbanisasi dan migrasi

Urbanisasi adalah persentase penduduk yang tinggal di daerah perkotaan. Perpindahan manusia dari desa ke kota hanya salah satu penyebab urbanisasi. Migrasi adalah perpindahan penduduk dari desa ke kota yang bertujuan untuk tinggal menetap di kota.

4) Penilaian Aspek Sarana

Aspek sarana yaitu kemampuan suatu sarana tertentu yang dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya. Adapun indikator yang terkait dengan aspek sarana tersebut adalah:

(a) Ketersediaan Sarana Fesos dan Fasum

Adalah adanya sarana fasilitas sosial dan umum yang dapat melayani atau digunakan oleh masyarakat pada suatu kawasan, baik dari segi jumlah maupun jenis sarana sosial dan sarana umum yang digunakan.

(b) Jenis Sarana

Adalah kemampuan suatu sarana tertentu yang dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya.

(c) Besarnya Ruang Terbuka

Ruang terbuka adalah ruang yang sangat berkorelasi dengan kondisi lingkungan semakin banyak proporsi ruang terbuka pada suatu

lingkungan permukiman maka lingkungan tersebut makin baik. Teknik penilaiannya adalah membandingkan luas ruang terbuka dengan luas keseluruhan lingkungan permukiman dikalikan 100%.

(d) Kondisi Sanitasi Lingkungan

Kondisi sanitasi lingkungan di kawasan ini sangat buruk sebagian besar penduduk tidak memiliki kamar mandi (WC) sendiri di rumah. Kegiatan buang air besar biasanya dilakukan di sungai ataupun di WC darurat yang di bangun sangat sederhana dibagian samping atau belakang rumah. Ketidak mampuan membangun WC sendiri di rumah karena kemiskinan dan kondisi rumah yang sering banjir. Kamar mandi/ WC ini akan tersumbat dan tidak akan di fungsikan lagi pada musim kemarau.

5) Penilaian Aspek Prasarana

Aspek prasarana yaitu kemampuan suatu prasarana tertentu yang dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya. Adapun indikator yang terkait dengan aspek prasarana tersebut adalah:

(a) Pelayanan Jaringan Jalan

Penilaian jaringan jalan adalah membandingkan panjang jalan yang baik, sedang, rusak dan rusak berat dengan jumlah total panjang jalan di kali 100%.

(b) Pelayanan Air Minum

Pelayanan air minum pada kawasan ini umumnya hanya mengendalikan air sungai dan sumur dalam. Terutama pada kawasan Danau Tempe tidak terjangkau PDAM kecuali di Kecamatan Tempe. Kondisi air sungai yang keruh dan kotor sepanjang tahun karena adanya aktivitas jamban dan mencuci/memandikan ternak di sungai menyebabkan kualitas air sungai tidak layak untuk dikonsumsi.

(c) Pelayanan Persampahan

Sistem pelayanan persampahan di kawasan ini belum dikelola dengan baik. Hasil survey menunjukkan sebagian besar masyarakat tidak memiliki tempat penampungan sampah khusus di setiap rumah. Sampah yang berasal dari rumah tangga baik sampah padat maupun cair, umumnya dibuang di sungai, di tampung di pinggir jalan, lahan-lahan kosong atau di bakar. Tempat Pembuangan Sampah (TPS) yang disediakan oleh pemerintah di setiap lingkungan kendalanya adalah jarak yang jauh dari rumah dan tidak adanya alat angkut khusus ke TPS tersebut.

(d) Ketersediaan Drainase

Drainase merupakan serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Drainase yang ada umumnya merupakan drainase terbuka dan menerus. Terdiri

dari drainase alami berupa sungai dan kanal, serta drainase buatan yang ditujukan untuk mengalirkan limbah rumah tangga dan air hujan saat banjir. Namun di beberapa tempat dalam kondisi tersumbat oleh sampah ataupun tanah, sehingga drainase tidak berfungsi optimal.

6) Penilaian Aspek Tapak

Tapak adalah sebuah proses pemahaman akan kualitas-kualitas tapak yang dimiliki, faktor-faktor yang menentukan suatu karakter tapak, maksud yang terkandung dalam tiap faktor, lokasi masing-masing faktor dan mengkategorikan tiap faktor dalam proses perencanaan. Adapun indikator dari variabel tapak sebagai berikut :

(a) Status Tanah

Status Tanah adalah perbandingan jumlah rumah yang dibangun di atas tanah/lahan yang diperuntukkan bukan sebagai perumahan dibandingkan dengan yang dibangun pada tanah yang diperuntukkan bagi perumahan, sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang (RUTR). Teknik penilaiannya adalah membandingkan luas permukiman yang berada pada peruntukan bukan perumahan dengan luas seluruh permukiman.

(b) Harga Lahan

Harga lahan ditentukan oleh kemampuan lahan tersebut secara kualitatif maupun strategis dalam penggunaannya, misalnya untuk kegiatan fungsional tertentu. Secara teoritis harga ekonomis lahan

perkotaan akan semakin tinggi jika lokasinya mendekati kawasan pusat kota. Karena pada umumnya semakin mendekati pusat kota akan semakin tinggi aksesibilitas terhadap fasilitas. Sebaliknya semakin jauh dari pusat kota nilai lahan perkotaan akan semakin berkurang.

(c) Status Penguasaan Bangunan

Adalah status pemilikan dan penggunaan bangunan. Teknik penilaiannya dengan membandingkan jumlah KK yang menempati bangunan dengan cara sewa/kontrak dengan jumlah seluruh KK.

(d) Frekuensi Bencana Banjir

Adalah banyaknya kejadian bencana banjir pada suatu permukiman. Frekuensi bencana banjir dinilai dari banyaknya kejadian selama satu tahun, pada satu wilayah.

2. Nilai Bobot Masing-Masing Indikator

Nilai bobot masing-masing indikator didasarkan pada proiritas masing-masing variabel yang dinilai. Untuk mendapatkan bobot penilaian masing-masing indikator di Kawasan Danau Tempe dan sekitarnya maka cara yang digunakan yaitu bobot indikator dikalikan dengan bobot variable dibagi dengan 100% sehingga diperoleh hasil bobot penilaian. Untuk lebih jelasnya mengenai nilai bobot masing-masing indikator pada perubahan penggunaan lahan Danau Tempe dan sekitarnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4
Nilai Bobot Masing-Masing Indikator Faktor Gaya Sentrifugal

No.	Variabel	Bobot Variabel (%)	Indikator		Bobot Indikator	Bobot Penilaian
1	Aksesibilitas	20	1	Moda Angkutan	30	6
			2	Kondisi Jalan	30	6
			3	Waktu Tempuh	20	4
			4	Jarak	20	4
2	Tapak	15	1	Harga Lahan	30	4.5
			2	Status Lahan	30	4.5
			3	Penguasaan Bangunan	20	3
			4	Frekuensi Bencana Banjir	20	3
3	Sosial Budaya	25	1	Partisipasi Masyarakat	25	6.25
			2	Lingkungan Masyarakat	25	6.25
			3	Prilaku Sosial Masyarakat	25	6.25
			4	Interaksi Sosial	25	6.25
4	Status Hunian	15	1	Jumlah Penduduk	25	3.75
			2	Menetap	25	3.75
			3	Numpang	25	3.75
			4	Jumlah KK setiap rumah	25	3.75
5	Fungsional	25	1	Permukiman	25	6.25
			2	Pertanian	25	6.25
			3	Perikanan	25	6.25
			4	Perdagangan	25	6.25

Sumber: Hasil Analisis 2012

Tabel 5.5
Nilai Bobot Masing-Masing Indikator Faktor Gaya Sentripetal

No.	Variabel	Bobot Variabel (%)	Indikator		Bobot Indikator	Bobot Penilaian
1	Aspek Fisik	20	1	Topografi	20	4
			2	Ketersediaan Lahan	20	4
			3	Daya Dukung Lingkungan	30	6
			4	Daya Tampung Ruang	30	6
2	Aspek Sosial	20	1	Sistem Sosial	30	6
			2	Struktur Sosial	30	6
			3	Tingkat Pendidikan	20	4
			4	Tingkat Pengangguran	20	4
3	Aspek Kependudukan	10	1	Jumlah Penduduk	20	2
			2	Kepadatan Penduduk	30	3
			3	Tingkat Pertambahan Penduduk	30	3
			4	Urbanisasi dan Migrasi	20	2
4	Aspek Sarana	20	1	Ketersediaan Sarana Faso dan Fasmu	30	6
			2	Jenis Sarana	20	4
			3	Besarnya ruang terbuka	20	4
			4	Kondisi sanitasi Lingkungan	30	6
5	Aspek Prasarana	20	1	Pelayanan Jaringan Jalan	30	6
			2	Pelayanan Air Minum	30	6
			3	Pelayanan Persampahan	20	4
			4	Ketersediaan Drainase	20	4
6	Aspek Tapak	10	1	Status Tanah	30	3
			2	Harga Lahan	30	3
			3	Status Penguasaan Bangunan	20	2
			4	Frekuensi Bencana Banjir	20	2

Sumber: Hasil Analisis 2012

Keterangan Bobot Indikator :

30% = Sangat besar pengaruhnya terhadap perubahan penggunaan lahan

25% = Besar pengaruhnya terhadap perubahan penggunaan lahan

20% = Cukup besar pengaruhnya terhadap perubahan penggunaan lahan

15% = Kurang besar pengaruhnya terhadap perubahan penggunaan lahan

10% = Tidak besar pengaruhnya terhadap perubahan penggunaan lahan

3. Nilai Tertimbang

Nilai tertimbang adalah hasil perkalian antara nilai kategori dengan nilai bobot hasil penilaian terhadap faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil penilaian nilai tertimbang tingkat faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan Danau Tempe dan sekitarnya :

Tabel 5.6
Nilai Tertimbang Masing-Masing Indikator Faktor Gaya Sentrifugal

No.	Variabel	Kategori		Bobot Hasil Penilaian	Nilai Tertimbang
1	Aksesibilitas	3	Sedang	6	18
		3	Sedang	6	18
		3	Sedang	4	12
		3	Sedang	4	12
2	Tapak	1	Rendah	4.5	4.5
		3	Sedang	4.5	13.5
		3	Sedang	3	9
		5	Tinggi	3	15
3	Sosial Budaya	1	Rendah	6.25	6.25
		3	Sedang	6.25	18.75
		5	Tinggi	6.25	31.25
		5	Tinggi	6.25	31.25
4	Status Hunian	1	Rendah	3.75	3.75
		3	Sedang	3.75	11.25
		1	Rendah	3.75	3.75
		3	Sedang	3.75	11.25
5	Fungsional	5	Tinggi	6.25	31.25
		5	Tinggi	6.25	31.25
		5	Tinggi	6.25	31.25
		5	Tinggi	6.25	31.25
					344.5

Sumber: Hasil Analisis 2012

Tabel 5.7
Nilai Tertimbang Masing-Masing Indikator Faktor Gaya Sentripetal

No.	Variabel	Kategori		Bobot Hasil Penilaian	Nilai Tertimbang
1	Aspek Fisik	5	Tinggi	4	20
		3	Sedang	4	12
		3	Sedang	6	18
		3	Sedang	6	18
2	Aspek Sosial	5	Tinggi	6	30
		3	Sedang	6	18
		3	Sedang	4	12
		3	Sedang	4	12
3	Aspek Kependudukan	3	Sedang	2	6
		3	Sedang	3	9
		3	Sedang	3	9
		1	Rendah	2	2
4	Aspek Sarana	3	Sedang	6	18
		1	Rendah	4	4
		1	Rendah	4	4
		1	Rendah	6	6
5	Aspek Prasarana	1	Rendah	6	6
		1	Rendah	6	6
		1	Rendah	4	4
		1	Rendah	4	4
6	Aspek Tapak	3	Sedang	3	9
		3	Sedang	3	9
		3	Sedang	2	6
		1	Rendah	2	2
					244

Sumber: Hasil Analisis 2012

Berdasarkan Analisis pembobotan terkait indikator dan variabel dari faktor gaya sentrifugal dan gaya sentripetal terhadap penggunaan lahan dikawasan Danau Tempe, dapat disimpulkan bahwa faktor dominan yang mempengaruhi penggunaan lahan adalah faktor gaya sentrifugal, karena tingkat pengaruh gaya sentrifugal lebih besar dibanding gaya sentripetal.

F. Analisis SWOT

Pemecahan masalah di wilayah kawasan danau Tempe dilakukan dengan metode analisis secara deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan dengan mengetahui dan mengembangkan berbagai strategi dalam upaya merumuskan kebijakan program yang lebih terarah dan terinci. Dalam hal ini perlu adanya pengkajian dan analisis terhadap semua aspek yang mempengaruhi pengembangan kawasan berdasarkan kondisi masa lalu dan kecenderungan-kecenderungan yang terjadi saat ini. Teknik analisa deskriptif yang digunakan dalam studi ini adalah Analisis SWOT.

Strategi yang tepat di dasarkan pada kemampuan mengenali diri dan lingkungannya sehingga strategi ini dapat terwujud dengan memanfaatkan kekuatan yang dimiliki dan menangkap peluang yang dihadapinya. Hasil analisis deskriptif dari data sekunder yang bersumber dari kepustakaan yang diperoleh, maka ditemukan beberapa unsure kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam stusi ini. Unsur-unsur tersebut dapat dilihat uraian sebagai berikut ini.

- **Kekuatan (*strengths*)**

Kekuatan kawasan Danau Tempe yang dimiliki adalah sebagai produsen atau sumber utama ikan, air tawar sehingga menjadi penyerap tenaga kerja bagi masyarakat, tidak hanya di Kabupaten Wajo, tapi juga masyarakat di Kabupaten tetangga Kabupaten Soppeng dan Sidrap; memiliki fungsi hidrologi yang vital yakni sebagai penyerapan dan penampung luapan DAS

(Welanae dan Bila) dan pada musim kemarau, penggiriran Danau berubah fungsi menjadi lahan pertanian palawija (jagung dan kedelai) yang sangat potensial, khususnya di Kabupaten Wajo, menjadi objek wisata air karena panoram yang indah sehingga pengembangan pariwisata bias dilakukan karena memiliki keunggulan relative industri pariwisata dari pasar dan pesaing sejenis.

- **Kelemahan (*weaknesses*)**

Kelemahan Danau Tempe sebagai Kawasan Pariwisata adalah keterbatasan sumber daya alam (air) karena telah terjadi sedimentasi sehingga pada saat musim kemarau ada bagian dari dasar danau yang mengalami pendangkalan yang bias menghambat perjalanan wisata air, keterampilan dan kemampuan pengelolaan industry pariwisata masih rendah.

- **Peluang (*opportunities*)**

Peluang kawasan Danau Tempe dalam pengembangan pariwisata adalah situasi/ kecenderungan utama yang dimiliki wisatawan yang menginginkan berbagai variasi wisata alam sehingga menguntungkan industri pariwisata alam, sebagai sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang merupakan sumber dana bagi peningkatan program pembangunan daerah.

- **Ancaman (*threats*)**

Situasi/kecendrungan utama yang bias menjadi faktor tidak menguntungkan Kawasan Danau Tempe dalam pengembangan pariwisata adalah

kecenderungan masyarakat yang berdomisili di Kawasan Danau Tempe yang kurang peduli terhadap lingkungan alam, dan aktifitas penebangan kayu hutan di daerah hulu (Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sidrap) yang belum sepenuhnya bisa dikendalikan sehingga terjadi sedimetasi dan menjaadi ancaman bagi pengembangan industry pariwisata.

Analisis faktor internal dan eksternal tersebut diatas didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan unsure-unsur kekuatan guna merebut peluang yang ada, namun secara simultan meminimalkan kelemahan dengan menghadapi ancaman atau kendala yang ada. Proses pengambilan keputusan strategi lebih di kenal dengan analisis SWOT dilakukan dengan menganalisis faktor-faktor yang bersifat strategis sesuai kondisi saat ini.

1. Penyusunan Analisis SWOT

Tahapan Analisis SWOT adalah mengidentifikasi semua faktor-faktor internal dan eksternal yang bersifat strategi. Model-model yang digunakan dalam analisi SWOT adalah sebagai berikut:

- a. IFAS – EFAS (*internal – eksternal strategic factor analysis summary*)
- b. Matrik SWOT

2. Analisis Faktor-Faktor Strategi Internal Eksternal (IFAS - EFAS)

Analisis faktor strategi internal dan aksternal adalah pengolahan faktor-faktor strtegi pada lingkungan internal dan eksternal dengan memberikan pembobotan dan rating pada setiap faktor strategis.

Penggunaan metode-metode kuantitatif dilakukan untuk membuat peramalan (*forecasting*) dan asumsi-asumsi secara internal guna menyusun dan merumuskan strategi yang diperlukan. Hasil analisis sementara dari berbagai sumber keputusan dalam studi ini ditemukan beberapa unsure kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang akan menjadi landasan untuk penyusunan IFAS dan EFAS.

a. Penyusunan Tabel IFAS

Analisis lingkungan internal (IFAS) untuk mengetahui kemungkinan kekuatan dan kelemahan yang dapat mempengaruhi pengembangan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe yang akan datang. Langkah-langkah penyusunan table IFAS dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 5.8
Model Analisis Faktor Strategi Internal (IFAS)

Faktor-Faktor Strategis	Bobot	Rating	Nilai	Keterangan
Kekuatan:				
1. Produsen atau sumber utama ikan air tawar.	0,30	4	1,20	Penting
2. Fungsi hidrologi yang vital	0,15	4	0,60	Sedang
3. Sumber daya lahan penanaman palawija (jagung dan kedelai) pada musim kemarau.	0,25	3	0,75	Penting
Jumlah	0,70	-	2,25	-
Kelemahan:				
1. Air surut pada musim kemarau	0,20	3	0,60	Sedang
2. Keterampilan dan kemampuan mengelola pariwisata rendah	0,10	4	0,40	Sedang
Jumlah	0,30	-	1,20	-

Sumber: Hasil Analisis 2012

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai faktor strategis kekuatan sebesar 2.25 dengan bobot 0,70 adalah “penting” untuk dipertimbangkan sebagai faktor strategis yang bisa menjadi strategi dalam memanfaatkan kesempatan yang ada dan mengatasi ancaman yang ada. Sedangkan nilai faktor strategis kelemahan sebesar 1,20 dengan bobot 0,30 adalah “kurang penting” untuk dipertimbangkan sebagai faktor yang bisa menjadi ancaman dalam penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe dan pengembangan pariwisata.

b. Penyusunan Tabel EFAS

Analisis lingkungan eksternal (EFAS) dimaksudkan untuk mengetahui berbagai kemungkinan peluang dan ancaman yang dapat mempengaruhi Penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe dan pengembangan pariwisata yang akan datang. Langkah-langkah penyusunan tabel Model Analisis Faktor Strategi Eksternal (EFAS) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.9
Model Analisis Faktor Strategi Eksternal (EFAS)

Faktor-Faktor Strategis	Bobot	Rating	Nilai	Keterangan
Peluang:				
1. Kecenderungan wisatawan memilih ekowisata.	0,60	4	2,40	Penting
2. Sumber daya PAD yang potensial untuk mendukung pembanguana daerah.	0,05	3	0,15	Kurang Penting
Jumlah	0,65	-	2,25	-
Kelemahan:				
1. Rendahnya kesadaran masyarakat yang bermukim di kawasan Danau Tempe.	0,25	4	1,00	Sedang
2. Belum ada kerjasama interaktif antara Kabupaten Wajo, Soppeng dan Sidrap dalam menjaga kelestarian lingkungan.	0,10	4	0,40	Sedang
Jumlah	0,35	-	1,40	-

Sumber: Hasil Analisis 2012

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai faktor strategis peluang sebesar 2.55 dengan bobot 0,65 adalah “penting” untuk dipertimbangkan sebagai faktor strategis yang bisa menjadi strategi dalam memanfaatkan peluang yang ada. Sedangkan nilai faktor strategis ancaman sebesar 1,40 dengan bobot 0,35 adalah “moderat” untuk dipertimbangkan sebagai faktor yang bisa menghambat dalam penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe dan pengembangan pariwisata. Matriks hasil analisis IFAS-EFAS menggambarkan peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi pengembangan ekowisata air Danau Tempe disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang ada seperti terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. 10
Matriks Analisis SWOT Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe

<div style="text-align: center;"> <p><i>Internal</i></p> <p><i>Eksternal</i></p> </div>	<p>Strengths (S) (Kekuatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produsen atau sumber utama ikan air tawar Danau Tempe ▪ Potensi pengembangan kegiatan perikanan di kawasan Danau Tempe. ▪ Fungsi hidrologi yang vital. ▪ Lahan penanaman palawija (jagung dan kedelai) yang potensial pada musim kemarau. 	<p>WEAKNESSES (W) (Kelemahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Air surut pada musim kemarau. ▪ Keterampilan dan pengelolaan pariwisata rendah. ▪ Danau Tempe bagian Kabupaten Wajo merupakan daerah hilir sehingga pendangkalan muda terjadi. ▪ Kondisi jalan penghubung antara ibu kota Kabupaten menuju Kecamatan yang kurang baik.
<p>OPPORTUNITIES (O) (Peluang)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas yang cukup baik di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo. ▪ Kecenderungan wisatawan memilih wistawan (tirta/air). ▪ Sumber PAD yang potensial. ▪ Tumbuh dan berkembangnya sarana dan prasarana di kawasan Danau Tempe. ▪ Sumber perekonomian masyarakat yang potensial. 	<p>STRATEGI S-O</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pengelolaan lingkungan wisata tirta berbasis lingkungan akan menarik kunjungan wisatawan sehingga bisa menambah PAD. ○ Meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat dengan meningkatnya fungsi hidrologi dan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo. ○ Memancing investor lokal dan luar daerah untuk mengembangkan potensi perikanan di kawasan Danau Tempe. 	<p>STRATEGI W-O</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Penggunaan lahan melalui program reguler penanaman jagung dan kedelai pada musim kemarau. ○ Kerjasama program dengan instansi yang terkait(Dispar, Distan, Disbun, PU dan Pengairan dalam Pengelolaan Danau Tempe) ○ Perlu adanya penataan permukiman yang baik di kawasan Danau Tempe.
<p>TREATHS (T) (Ancaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancaman bencana banjir pada musim hujan di kawasan Danau Tempe. ▪ Rendahnya kesadaran masyarakat yang bermukim di kawasan Danau Tempe. ▪ Belum ada kerjasama yang interaktif antara Kabupaten Wajo, Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sidrap dalam menjaga kelestarian lingkungan. 	<p>STRATEGI S-T</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Intensifikasi kegiatan sosialisasi tentang pengelolaan lingkungan wisata tirta berbasis lingkungan. ○ Menjalin hubungan inter koneksitas dengan kabupaten tetangga (Kabupaten Soppeng dan kabupaten Sidrap) melalui kerjasama untuk menjaga lingkungan Danau Tempe . ○ Pembuatan AMDAL, kawasan rawan bencana, kawasan budidaya serta kawasan lindung. 	<p>STRATEGI W-T</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pelatihan dan pendampingan masyarakat pengelolaan Danau Tempe Berbasis lingkungan . ○ Membangun program kemitraan dengan Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sidrap sebagai daerah hulu dalam menjaga kelestarian lingkungan.

- **Strategi S-O**

1. Langkah strategi ini mengacu pengelolaan lingkungan wisata tirta berbasis lingkungan sehingga akan lebih menarik dan menambah kunjungan wisatawan ke Danau Tempe sehingga dapat menambah PAD. Dengan demikian, maka pengembangan pariwisata bisa berjalan dengan baik.
2. Meningkatkan aktifitas ekonomi masyarakat dengan meningkatnya fungsi hidrologi dan penggunaan lahan pertanian di Kawasan Danau Tempe. Dengan meningkatnya fungsi hidrologi Danau Tempe sebagai daerah penyanggah air dari dua sumber DAS (Bila dan Walanae) maka aktifitas pengelolaan pada musim kemarau di Kawasan Danau Tempe akan lebih meningkat. Dengan demikian, perekonomian masyarakat akan ikut lebih berkembang dan tingkat partisipasi masyarakat dalam membayar retribusi sebagai sumber PAD ikut meningkat.

- **Strategi S-T**

1. Melakukan kerjasama dengan instansi terkait (Dinas Praswil) dan meningkatkan kegiatan sosialisasi tentang pengelolaan lingkungan wisata berbasis lingkungan. Dinas Pariwisata sebagai instansi yang terkait langsung dengan pengembangan daerah wisata harus menjamin kerjasama dengan instansi teknis terkait dengan usaha dalam membembangkan wisata Danau Tempe.

2. Menjalin hubungan interkoneksi dengan Kabupaten tetangga (Soppeng dan Sidrap) melalui kerjasama untuk menjaga lingkungan Danau Tempe. Kerjasama dengan Kabupaten tetangga perlu dilakukan secara intensif dan integratif guna menjaga kelastarian Danau Tempe sehingga semua pihak dapat memperoleh manfaat yang optimal dari Danau tersebut. Dengan Demikian akan membantu dalam mengurangi hambatan dalam pengembangan penggunaan lahan di Kawasan Danau Tempe dan pengembangan pariwisata.

- **Strategi W-O**

1. Penggunaan lahan melalui program reguler penanaman jagung dan kedelai pada setiap musim kemarau. Penanaman jagung pada musim kemarau membantu masyarakat sekitar dalam meningkatkan aktifitas ekonomi dan meningkatkan rasa memiliki sehingga terbangun kebersamaan untuk ikut bertanggung-jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan Danau Tempe.
2. Kerjasama program dengan instansi terkait (Dinas PU, Pengairan dan Praswil) Kabupaten dalam mengelola Danau Tempe. Program kerjasama dengan instansi terkait akan membantu pengembangan pariwisata tirta Danau Tempe sebagai salah satu daerah tujuan wisata di Kabupaten Wajo.

- **Strategi W-T**

1. Pelatihan dan pendampingan masyarakat mengelola Danau Tempe berbasis lingkungan. Program pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui kerjasama dengan instansi/badan pemerintah terkait seperti Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BPMD), Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian, Dinas Peternakan dan lainnya.

BPMD sebagai leading sektor dalam pemberdayaan masyarakat melalui Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Perdesaan yang lebih dikenal dengan PNPM-Mandiri Perdesaan merupakan salah satu program pemerintah dalam upaya meningkatkan kapasitas produksi dan produktivitas ekonomi masyarakat perdesaan , khususnya yang tergolong miskin dan aksesibilitas terbatas. Program pemberdayaan masyarakat ini menerapkan pendekatan berbasis kelompok yang didampingi oleh fasilitator ditingkat Kecamatan dan tenaga pendamping di Desa. PNPM- Mandiri perdesaan melaksanakan sesuai dengan tahapan program reguler yang dilaksanakan dinas/instansi pemerintah lainnya sehingga pelaksanaan program bisa saling terkait dan terpadu. Misalnya, usulan masyarakat yang tidak terakomodasi pada Musrenbang akan diikuti berkompetisi pada Musyawarah Dusun dan Musyawarah Desa PNPM-Mandiri Perdesaan. Pelaksanaan usulan kegiatan yang didanai PNPM-Mandiri Perdesaan akan difasilitasi oleh tenaga

pendamping Desa. Tenaga ini akan mengkoordinasikan kegiatan dengan instansi pemerintah yang terkait. Misalnya kegiatan pengembangan ternak, tanaman buah-buahan dan tanaman hijau untuk ternak kawasan hutan produksi terbatas, maka tenaga pendamping masyarakat akan melibatkan tenaga penyuluh (PPL) dari Dinas Peternakan, Perkebunan dan Kehutanan. Dalam pelaksanaan program tidak hanya pendampingan, tapi juga disertai dengan pelatihan masyarakat. Dalam pelatihan ini, materi yang harus ditekankan adalah pengelolaan Penggunaan Lahan secara berkelanjutan dan bewawasan lingkungan.

2. Membangun program kemitraan dengan Kabupaten tetangga (Soppeng dan Sidrap) sebagai daerah hulu dalam menjaga kelestarian lingkungan Danau Tempe di Kabupaten Wajo sebagai daerah hilir. Program kemitraan dalam menjaga lingkungan Danau Tempe sebagai daerah hilir sudah harus mendapatkan perhatian serius dan inisiatif dari pemerintah Kabupaten Wajo karena daerah hilirlah yang mendapatkan dampak negative yang langsung dan paling besar. Ketika tingkat kerusakan belum Nampak dan terasa akibatnya, maka Danau Tempe baik di Kabupaten Soppeng maupun di Kabupaten Wajo dikenal sebagai penghasil ikan air tawar terbesar sampe pada akhir tahun 1980-an, tetapi kini produksi ikannya sangat menurun drastic akibat dari sedimentasi. Dengan demikian, maka perlu dilakukan program kerjasama mengelola lingkungan daerah hulu Danau Tempe agar fungsi Danau sebagai

sumber penghasilan masyarakat dari produksi ikan dan sumber pengairan tetap bisa terjaga dan berkelanjutan serta menjadi salah satu tempat wisata tirta yang menarik karena pengelolaannya berwawasan lingkungan.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Pola penggunaan lahan di wilayah kawasan Danau Tempe didominasi oleh jenis penggunaan lahan tegalan yakni seluas 14.698, 60 ha atau sebesar 29,52 % dari luas wilayah kawasan Danau Tempe (wilayah empat Kecamatan). Penggunaan untuk sawah (irigasi teknis, semi teknis dan sawah tadah hujan) seluas 12.597,38 ha atau sebesar 25,30 %. Kondisi penggunaan lahan untuk sawah di wilayah ini tidak terlalu dominan dipengaruhi oleh faktor tingginya fluktuasi permukaan air Danau Tempe. Ketika musim penghujan atau hujan deras di hulu Sungai Bila dan Walanae (banjir bandang). Danau Tempe tidak mampu menampung luapan air dari kedua sungai tersebut, sehingga meluap menggenangi wilayah-wilayah sekitarnya termasuk menggenangi sawah-sawah penduduk. Jenis penggunaan lahan lainnya yakni perkebunan seluas 6.298,69 ha atau sebesar 12,65 %, hutan seluas 847,01 ha atau sebesar 8,65 % dan jenis-jenis penggunaan lainnya seperti pekarangan/permukiman, kolam/tambak dan lainnya.

Penggunaan lahan di Kawasan Danau Tempe diidentifikasi sangat mendasar dan secara langsung mengondisikan perluasan wilayah permukiman. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di kawasan

Danau Tempe Kabupaten Wajo berdasarkan dua gaya yaitu gaya yang mendorong kegiatan berpindah dari kawasan (pusat kota) ke wilayah pinggiran, meliputi 5 variabel yaitu aksesibilitas, tapak, sosial budaya, status hunian dan fungsional. Gaya yang bekerja menahan fungsi-fungsi tertentu di suatu kawasan (pusat kota) dan menarik fungsi lainnya ke dalamnya, meliputi 6 variabel yaitu aspek fisik, aspek sosial, aspek kependudukan, aspek sarana, aspek prasarana dan aspek tapak. Hasil analisis pembobotan nilai tertimbang masing-masing indikator faktor gaya sentrifugal adalah 344,5 sedangkan nilai tertimbang masing-masing indikator faktor gaya sentripetal adalah 244. Maka faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kawasan Danau Tempe adalah gaya sentrifugal karena tingkat pengaruh gaya sentrifugal lebih besar dibandingkan gaya sentripetal. (Lihat tabel halaman 185-186). Adapun variabel-variabel dari gaya yang mendorong kegiatan berpindah dari kawasan (pusat kota) ke wilayah pinggiran yang memiliki peranan penting dalam perubahan penggunaan lahan di Kawasan Danau Tempe adalah variabel sosial budaya masyarakat di Kawasan Danau Tempe. Sosial budaya merupakan unsur penting komponen kebudayaan karena adanya sistem norma sosial yang mengondisikan masing-masing anggota masyarakat untuk saling kerja sama dan menyesuaikan diri dengan alam lingkungan sekelilingnya untuk kelanggengan kehidupannya.

Arahan penggunaan lahan di kawasan Danau Tempe adalah perlu dilakukan program kerjasama mengelolah lingkungan daerah hulu kawasan Danau Tempe agar fungsi Danau sebagai sumber penghasilan masyarakat dari produksi ikan

dan sumber pengairan tetap bisa terjaga dan berkelanjutan serta menjadi salah satu tempat wisata tirta yang menarik karena pengelolaanya berwawasan lingkungan.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan dari kesimpulan atau hasil penelitian, maka dapat ditarik beberapa implikasi dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara khusus :

- Sebaiknya memberikan perhatian besar terhadap pemulihan kondisi lingkungan Danau Tempe yang saat ini mengalami degradasi lingkungan yang membutuhkan penanganan serius.
- Sebaiknya Pemerintah Kabupaten Wajo menyiapkan peraturan pelaksanaan rencana dalam bentuk Peraturan Daerah tentang tertib penggunaan lahan yang didasarkan pada hasil perencanaan yang memuat persyaratan-persyaratan, antara lain hak kepemilikan lahan dan penggunaan lahan, arahan penggunaan lahan menurut norma Tata Ruang, penempatan bangunan, fungsi bangunan, keamanan bangunan, gangguan dan keserasian estetika lingkungan.
- Sebaiknya dalam mengambil kebijakan tentang pembangunan Kabupaten Wajo Pemerintah Daerah hendaknya dapat menjadikan Danau Tempe sebagai Potensi yang dapat dikembangkan.

- Diperlukan pengelolaan wilayah Danau Tempe yang mengering pada musim kemarau untuk ditangani langsung oleh pemerintah setempat agar menghindari pemanfaatan sepihak.

2. Secara umum:

- Perlunya kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, agar kerusakan alam yang ditimbulkan dapat dikurangi.
- Mengikutsertakan masyarakat setempat dalam setiap proses pembangunan Kawasan Danau Tempe, sehingga masyarakat mempunyai rasa memiliki yang tinggi dan ikut bertanggungjawab akan kelangsungan hidup.
- Perlunya menjaga kelestarian, keindahan dan keasrian Danau Tempe untuk pengembangan potensi pengembangan pariwisata ke depan.
- Perlunya peneliti-peneliti selanjutnya untuk mengangkat topik yang menyangkut tradisi lokal masyarakat Kawasan Danau Tempe.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo. *Kabupaten Wajo dalam Angka Tahun 2010*. Sengkang: BPS, 2010.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo. *Kecamatan Sabbangparu Dalam Angka Tahun 2010*. Sengkang: BPS, 2010
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo. *Kecamatan Tempe Dalam Angka Tahun 2010*. Sengkang: BPS, 2010
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo. *Kecamatan Tanasitolo Dalam Angka Tahun 2010*. Sengkang: BPS, 2010
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo. *Kecamatan Belawa Dalam Angka Tahun 2010*. Sengkang: BPS, 2010
- Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Jakarta :Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Pentafsir Al-Quran, 1971)
- Dinas Lingkungan Hidup Regional SUMAPAPUA, *Ekosistem Danau Tempe "Mangkuk Ikan yang Mengering"*. Makassar. 2010
- Dinas Pemuda, Olah Raga, Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Wajo, *Profil Danau Tempe Kabupaten Wajo Propinsi Sulawesi Selatan*. Sengkang: DPOKP.2011.
- Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Wajo, *Desain Pengembangan Danau Tempe Kabupaten Wajo*. Sengkang.2006.
- Erna Rustiadi, Dyah R. Panuju dan Susun Saifuhakim. 2009. *Perencanaan Dan pengembangan Wilayah*. Yayasan Obor: Indonesia.
- Haji Sabari Yunus. 2005. *Manajemen Kota Sprespektif Sapasial*. Pustaka Pelajar: Yoyakarta.
- Jayadinata, Johara T. 1999. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan dan Wilayah*, Penerbit ITB: Bandung.
- Kondisi Umum Danau Tempe <http://laketempecondition.blogspot.com/2008/06/kondisi-umum-danau-tempe.html>, diakses pada Hari Selasa 24 Mei 2011.

- Muhammad Yahya , Mustafa.dkk. 2007. *Wajo Kearifan Lokal Menata Lingkungan*. Penerbit Grafika: Sengkang
- Naing, Naidah, *Kearifan Lokal Tradisional Masyarakat Nelayan Pada Pemukiman Mengapung di Danau Tempe Sulawesi Selatan*, Jakarta: Local Wisdom Press, 2010.
- Nambo. C, *Perencanaan Land Use yang Lestari, Latihan Kerja penerapan AMDAL dan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan lingkungan Hidup*, Ujung Pandang, 1990.
- Silalahi, S.B.. 1992. *Penggunaan Tanah dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya di Daerah Pedesaan Propinsi Sumatra Utara*.
- Sitorus, S.R.P. 1986. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Tarsito: Bandung
- Soemarwoto, S, 1994, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Djambatan: Bandung
- Sujarto D, 1985, *Beberapa Pengertian Tentang Perencanaan Fisik*, Jakarta.
- Suharismi Arikunto. *Prosedur Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1996
- Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang*. Dirjen Penataan Ruang: Jakarta
- Uswa, Muiza. *Kajian Penggunaan Lahan di Pinggiran Danau sebagai Lahan Pengembangan Kota Studi Kasus Danau Laut Air Tawar Kota Takengon Aceh Tengah*, Medan: Universitas Sumatera Utara, 2007.
- Vink, A.P.A 1986. *Pembuatan Ekologi Wilayah*. Jakarta.
- Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Pentafsir Al-Qur'an. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Jakarta : Departemen Agama, 1971.
- Zulkaidy, Denny. 1999. *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung, *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. ITB: Bandung.

E. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

No	Kegiatan	Bulan																							
		Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																								
2	Konsultasi Pembimbing																								
3	Seminar Proposal																								
4	Survey (pengumpulan data)																								
5	Penyusunan Tugas Akhir																								
6	Pembimbingan																								
7	Ujian Konfren																								
8	Seminar Hasil																								
9	Pembimbingan / perbaikan seminar hasil																								
10	Seminar Akhir																								
11	Pengumpulan Tugas Akhir																								





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Maseruni Sultan

Nim : 60800108028

Judul : Studi Penggunaan Lahan Di Sekitar Danau Tempe Kabupaten Wajo

NO	CATATAN DOSEN PEMBIMBING
1.	
2.	
3	

Samata-Gowa, November 2012

Dosen Pembimbing I

(Ir.H.Hamid Umar, M.S)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Maseruni Sultan

Nim : 60800108028

Judul : Studi Penggunaan Lahan Di Sekitar Danau Tempe Kabupaten Wajo

NO	CATATAN DOSEN PEMBIMBING
1.	
2.	
3	

Samata-Gowa, November 2012

Dosen Pembimbing I

(Nursyam Aksa, ST., M.Si)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Variabel dan Indikator Gaya Sentripental

No.	Variabel	Bobot Variabel (%)	Indikator	
1	Aspek Fisik	20	1	Topografi
			2	Ketersediaan Lahan
			3	Daya Dukung Lingkungan
			4	Daya Tampung Ruang
2	Aspek Sosial	10	1	Sistem Sosial
			2	Struktur Sosial
			3	Tingkat Pendidikan
			4	Tingkat Pengangguran
3	Aspek Kependudukan	10	1	Jumlah Penduduk
			2	Kepadatan Penduduk
			3	Tingkat Pertambahan Penduduk
			4	Urbanisasi dan Migrasi
4	Aspek Sarana	20	1	Ketersediaan Sarana Fasos dan Fasum
			2	Jenis Sarana
			3	Besarnya ruang terbuka
			4	Kondisi sanitasi Lingkungan
5	Aspek Prasarana	20	1	Pelayanan Jaringan Jalan
			2	Pelayanan Air Minum
			3	Pelayanan Persampahan
			4	Ketersediaan Drainase
6	Aspek Tapak	20	1	Status Tanah
			2	Harga Lahan
			3	Status Penguasaan Bangunan
			4	Frekuensi Bencana Banjir

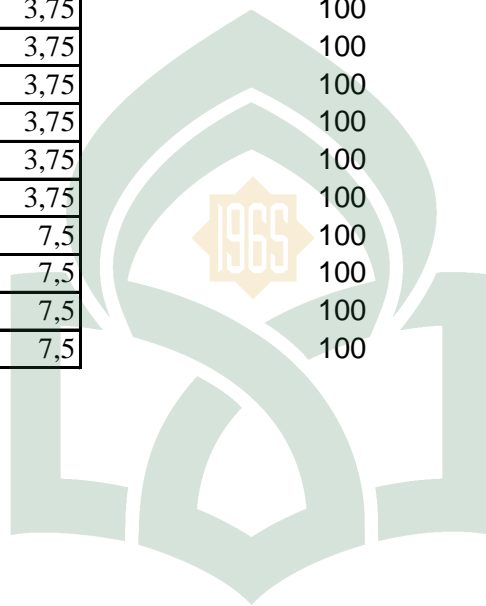
100

Bobot Indikator	Bobot Penilaian	
20	4	100
20	4	100
30	6	100
30	6	100
30	3	100
30	3	100
20	2	100
20	2	100
20	2	100
30	3	100
30	3	100
20	2	100
30	6	100
20	4	100
20	4	100
30	6	100
30	6	100
30	6	100
20	4	100
20	4	100
30	6	100
30	6	100
20	4	100
20	4	100

Variabel dan Indikator Gaya Sentrifugal

No.	Variabel	Bobot Variabel (%)	Indikator	
1	Aksesibilitas	20	1	Moda Angkutan
			2	Kondisi Jalan
			3	Waktu Tempuh
			4	Jarak
2	Tapak	20	1	Harga Lahan
			2	Status Lahan
			3	Penguasaan Bangunan
			4	Frekuensi Bencana Banjir
3	Sosial Budaya	15	1	Partisipasi Masyarakat
			2	Lingkungan Masyarakat
			3	Prilaku Sosial Masyarakat
			4	Interaksi Sosial
4	Status Hunian	15	1	Jumlah Penduduk
			2	Menetap
			3	Numpang
			4	Jumlah KK setiap rumah
5	Fungsional	30	1	Permukiman
			2	Pertanian
			3	Perikanan
			4	Perdagangan

Bobot Indikator	Bobot Penilaian
30	6
30	6
20	4
20	4
30	6
30	6
20	4
20	4
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	3,75
25	7,5
25	7,5
25	7,5
25	7,5

[illegible]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Variabel dan Indikator Gaya Sentripental

No.	Indikator		Nilai Bobot Indikator		
			Tinggi	Sedang	Rendah
			5	3	1
1	Aspek Fisik				
	1	Topografi	0-8%	>8-25%	>25%
	2	Ketersediaan Lahan			
	3	Daya Dukung Lingkungan			
	4	Daya Tampung Ruang			
2	Aspek Sosial				
	1	Sistem Sosial			
	2	Struktur Sosial			
	3	Tingkat Pendidikan			
	4	Tingkat Pengangguran			
3	Aspek Kependudukan				
	1	Jumlah Penduduk			
	2	Kepadatan Penduduk			
	3	Tingkat Pertambahan Penduduk			
	4	Urbanisasi dan Migrasi			
4	Aspek Sarana				
	1	Ketersediaan Sarana Fasos dan Fasum			
	2	Jenis Sarana			
	3	Besarnya ruang terbuka			
	4	Kondisi sanitasi Lingkungan			
5	Aspek Prasarana				
	1	Pelayanan Jaringan Jalan			
	2	Pelayanan Air Minum			
	3	Pelayanan Persampahan			
	4	Ketersediaan Drainase			
6	Aspek Tapak				
	1	Status Tanah			
	2	Harga Lahan			
	3	Status Penguasaan Bangunan			
	4	Frekuensi Bencana Banjir			

Variabel dan Indikator Gaya Sentripental

No.	Indikator		Nilai Bobot Indikator		
			Tinggi	Sedang	Rendah
			5	3	1
1	Aksesibilitas				
	1	Moda Angkutan	0-8%	>8-25%	>25%
	2	Kondisi Jalan			
	3	Waktu Tempuh			
	4	Jarak			
2	Tapak				
	1	Harga Lahan			
	2	Status Lahan			
	3	Penguasaan Bangunan			
	4	Frekuensi Bencana Banjir			
3	Sosial Budaya				
	1	Partisipasi Masyarakat			
	2	Lingkungan Masyarakat			
	3	Prilaku Sosial Masyarakat			
	4	Interaksi Sosial			
4	Status Hunian				
	1	Jumlah Penduduk			
	2	Menetap			
	3	Numpang			
	4	Jumlah KK setiap rumah			
5	Fungsional				
	1	Permukiman			
	2	Pertanian			
	3	Perikanan			
	4	Perdagangan			

Nilai Tertimbang Variabel dan Indikator Gaya Sentripental

No.	Variabel	Kategori		Bobot Hasil Penilaian	Nilai Tertimbang
1	Aspek Fisik	5	Tinggi	4	20
		3	Sedang	4	12
		3	Sedang	6	18
		3	Sedang	6	18
2	Aspek Sosial	5	Tinggi	3	15
		3	Sedang	3	9
		3	Sedang	2	6
		3	Sedang	2	6
3	Aspek Kependudukan	3	Sedang	2	6
		3	Sedang	3	9
		3	Sedang	3	9
		1	Rendah	2	2
4	Aspek Sarana	3	Sedang	6	18
		1	Rendah	4	4
		1	Rendah	4	4
		1	Rendah	6	6
5	Aspek Prasarana	1	Rendah	6	6
		1	Rendah	6	6
		1	Rendah	4	4
		1	Rendah	4	4
6	Aspek Tapak	3	Sedang	6	18
		3	Sedang	6	18
		3	Sedang	4	12
		1	Rendah	4	4
					234

Topografi
Ketersediaan Lahan
Daya Dukung Lingkungan
Daya Tampung Ruang
Sistem Sosial
Struktur Sosial
Tingkat Pendidikan
Tingkat Pengangguran
Jumlah Penduduk
Kepadatan Penduduk
Tingkat Pertambahan Penduduk
Urbanisasi dan Migrasi
Ketersediaan Sarana Fasos dan Fasum
Jenis Sarana
Besarnya ruang terbuka
Kondisi sanitasi Lingkungan
Pelayanan Jaringan Jalan
Pelayanan Air Minum
Pelayanan Persampahan
Ketersediaan Drainase
Status Tanah
Harga Lahan
Status Penguasaan Bangunan
Frekuensi Bencana Banjir

Nilai Tertimbang Variabel dan Indikator Gaya Sentrifugal

No.	Variabel	Kategori		Bobot Hasil Penilaian	Nilai Tertimbang
1	Aksesibilitas	3	Sedang	4	12
		3	Sedang	4	12
		3	Sedang	6	18
		3	Sedang	6	18
2	Tapak	1	Rendah	3	3
		3	Sedang	3	9
		3	Sedang	2	6
		5	Tinggi	2	10
3	Sosial Budaya	1	Rendah	2	2
		3	Sedang	3	9
		5	Tinggi	3	15
		5	Tinggi	2	10
4	Status Hunian	1	Rendah	6	6
		3	Sedang	4	12
		1	Rendah	4	4
		3	Sedang	6	18
5	Fungsional	5	Tinggi	6	30
		5	Tinggi	6	30
		5	Tinggi	4	20
		5	Tinggi	4	20
					264

Moda Angkutan
Kondisi Jalan
Waktu Tempuh
Jarak
Harga Lahan
Status Lahan
Penguasaan Bangunan
Frekuensi Bencana Banjir
Partisipasi Masyarakat
Lingkungan Masyarakat
Prilaku Sosial Masyarakat
Interaksi Sosial
Jumlah Penduduk
Menetap
Numpang
Jumlah KK setiap rumah
Permukiman
Pertanian
Perikanan
Perdagangan

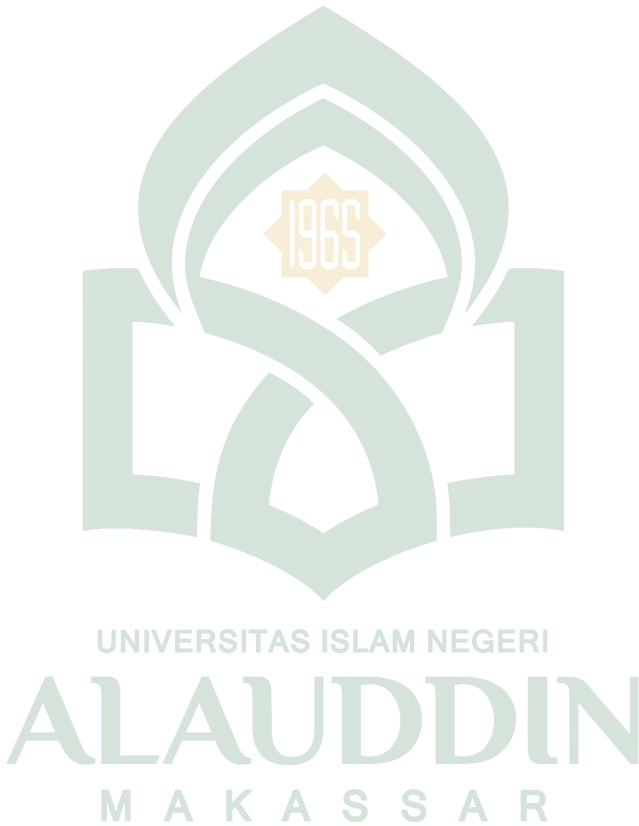


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Variabel dan Indikator Gaya Sentripental

No.	Variabel		Kategori		Bobot Hasil Penilaian
1	Aspek Fisik				
	1	Topografi	5	Tinggi	4
	2	Ketersediaan Lahan	3	Sedang	4
	3	Daya Dukung Lingkungan	3	Sedang	6
	4	Daya Tampung Ruang	3	Sedang	6
Jumlah (a)					
2	Aspek Sosial				
	1	Sistem Sosial	5	Tinggi	3
	2	Struktur Sosial	3	Sedang	3
	3	Tingkat Pendidikan	3	Sedang	2
	4	Tingkat Pengangguran	3	Sedang	2
Jumlah (b)					
3	Aspek Kependudukan				
	1	Jumlah Penduduk	3	Sedang	2
	2	Kepadatan Penduduk	3	Sedang	3
	3	Tingkat Pertambahan Penduduk	3	Sedang	3
	4	Urbanisasi dan Migrasi	1	Rendah	2
Jumlah (c)					
4	Aspek Sarana				
	1	Ketersediaan Sarana Fasos dan Fasum	3	Sedang	6
	2	Jenis Sarana	1	Rendah	4
	3	Besarnya ruang terbuka	1	Rendah	4
	4	Kondisi sanitasi Lingkungan	1	Rendah	6
Jumlah (d)					
5	Aspek Prasarana				
	1	Pelayanan Jaringan Jalan	1	Rendah	6
	2	Pelayanan Air Minum	1	Rendah	6
	3	Pelayanan Persampahan	1	Rendah	4
	4	Ketersediaan Drainase	1	Rendah	4
Jumlah (e)					
6	Aspek Tapak				
	1	Status Tanah	3	Sedang	6
	2	Harga Lahan	3	Sedang	6
	3	Status Penguasaan Bangunan	3	Sedang	4
	4	Frekuensi Bencana Banjir	1	Rendah	4
Jumlah (f)					
Total = a + b + c + d + e + f					
Nilai Konversi = 234 : 100 = 2.34					

Nilai Tertimbang
20
12
18
18
68
15
9
6
6
36
6
9
9
2
26
18
4
4
6
32
6
6
4
4
20
18
18
12
4
52
234



Variabel dan Indikator Gaya Sentrifugal

No.	Variabel		Kategori		Bobot Hasil Penilaian
1	Aksesibilitas				
	1	Moda Angkutan	3	Sedang	4
	2	Kondisi Jalan	3	Sedang	4
	3	Waktu Tempuh	3	Sedang	6
	4	Jarak	3	Sedang	6
Jumlah (a)					
2	Tapak				
	1	Harga Lahan	1	Rendah	3
	2	Status Lahan	3	Sedang	3
	3	Penguasaan Bangunan	3	Sedang	2
	4	Frekuensi Bencana Banjir	5	Tinggi	2
Jumlah (b)					
3	Sosial Budaya				
	1	Partisipasi Masyarakat	1	Rendah	2
	2	Lingkungan Masyarakat	3	Sedang	3
	3	Prilaku Sosial Masyarakat	5	Tinggi	3
	4	Interaksi Sosial	5	Tinggi	2
Jumlah (c)					
4	Status Hunian				
	1	Jumlah Penduduk	1	Rendah	6
	2	Menetap	3	Sedang	4
	3	Numpang	1	Rendah	4
	4	Jumlah KK setiap rumah	3	Sedang	6
Jumlah (d)					
5	Fungsional				
	1	Permukiman	5	Tinggi	6
	2	Pertanian	5	Tinggi	6
	3	Perikanan	5	Tinggi	4
	4	Perdagangan	5	Tinggi	4
Jumlah (e)					
Total = a + b + c + d + e + f					
Nilai Konversi = 240 : 100 = 2.4					

Nilai Tertimbang
12
12
18
18
60
3
9
6
10
28
2
9
15
10
36
6
12
4
18
40
30
30
20
20
100
264



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN

MAKASSAR

1002,64

A. Riwayat Hidup

Maseruni Sultan lahir di Jakarta tanggal 01 Agustus 1989 oleh pasangan suami istri Sultan dan Nuraini. Lulus di SDN No.366 Salobulo Kabupaten Wajo, selanjutnya di SMP Negeri 2 Sajoanging Kabupaten Wajo,



karena keinginan mendapatkan pendidikan lebih maksimal maka dia melanjutkan pendidikannya di salah satu sekolah favorit di Kabupaten Wajo pada waktu itu yakni SMAN 3 Sengkang Unggulan Kabupaten Wajo dan merelakan berangkat ke sekolah setiap pukul 06.00 pagi demi kedisiplinan yang di terapkan di sekolah , sehingga memberi sebuah motivasi. Organisasi yang digeluti yakni OSIS, Pramuka, PMR dan Kasipalaras, dan pernah menjadi pengurus organisasi tersebut.

Atas saran saudara dan sedikit modal kreatif menggambar, akhirnya melanjutkan pendidikan di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota FSTUIN Alauddin Makassar. Selama kuliah menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan PWK periode 2009. Ketertarikan dengan penggunaan lahan mendorong mengangkat judul tugas akhir dengan judul Studi Penggunaan Lahan di Kawasan Danau Tempe Kabupaten Wajo agar hasil karyanya ini tidak hanya bisa dibaca oleh kalangan penata ruang saja, tetapi lebih dari itu semua disiplin ilmu bisa mengerti apa yang ingin dia sampaikan. Harapannya semoga Pemerintah

Kabupaten Wajo menyiapkan peraturan pelaksanaan rencana dalam bentuk Peraturan Daerah tentang tertib penggunaan lahan yang didasarkan pada hasil perencanaan yang memuat persyaratan-persyaratan, antara lain hak kepemilikan lahan dan penggunaan lahan, arahan penggunaan lahan menurut norma Tata Ruang, penempatan bangunan, fungsi bangunan, keamanan bangunan, gangguan dan keserasian estetika lingkungan. Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu apabila ada kritikan dan saran, pembaca bisa mengirimkan pesan ke alamat email berikut Maserunisultan@rocketmail.com atau via Facebook **Rhuny ZWooghyniezt PlaNner**.

